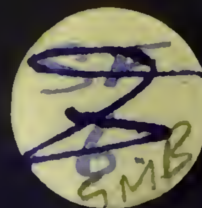
Professor Dr. N. Ach

Über den Willensakt und das Temperament


22500458466



Über den Willensakt und das Temperament

Eine experimentelle Untersuchung

von

Narziss Ach
Dr. med. et phil., o. Professor der Philosophie in Königsberg i. Pr.



1910
Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Altenburg
Pierersche Hofbuchdruckerei
Stephan Geibel & Co.

Vorwort.

Die im folgenden veröffentlichten Untersuchungen, die sich über eine Reihe von Jahren erstreckten, bilden die Fortsetzung meiner Arbeit »Über die Willenstätigkeit und das Denken« (Göttingen 1905). Bereits auf dem II. Kongreß f. experim. Psychologie im April 1906 habe ich über die den Versuchen zugrunde liegende Methode und einige Resultate berichtet. Die weitere eingehende Anwendung dieser Willensmethode hat zu einer erheblichen Vertiefung der Versuchsergebnisse geführt. Diese beziehen sich, wie in der Einleitung des Näheren ausgeführt ist, nur auf den Willensakt und dessen Nachwirkung, die Determination.

Dabei hat die Darstellung Gelegenheit gegeben, einige unrichtige Auffassungen, die sich an meine Ausführungen in »Willenstätigkeit und Denken« angeschlossen haben, zu korrigieren. Insbesondere verweise ich darauf, daß die Begriffe »Bewußtseinslage« und »Bewußtheit« völlig verschieden sind (S. 9 f.). Nur durch eine oberflächliche Betrachtung konnte eine Verquickung dieser Begriffe möglich werden. Marbe, der den Begriff der Bewußtseinslage aufstellte, hat gerade das, was den Begriff der Bewußtheit charakterisiert, nämlich das unanschauliche Gegenwärtigsein eines Wissens, in Abrede gestellt. Die außerordentliche Fruchtbarkeit des Begriffes »Bewußtheit« für die rein deskriptive Darstellung hat auch bei der vorliegenden Untersuchung wieder ausgezeichnete Dienste getan. Gerade bei der derzeitigen Entwicklungsphase der Psychologie scheint mir dieser Begriff, der nichts präjudiziert und sich sowohl auf Bedeutungsinhalte, wie Stellungnahmen (Urteile, Gedanken, Willensakte u. dgl.) anwenden läßt, recht brauchbar zu sein.

Ferner habe ich, angesichts einiger Einwände, Gelegenheit genommen, auf die Bedeutung der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung einzugehen und hierbei zugleich auf die historische Entstehung dieses methodischen Vorgehens hingewiesen (S. 18).

Auch eine Betonung meiner Priorität der Aufstellung des Begriffes der Determination schien mir in Anbetracht einiger hier bestehender Unklarheiten erwünscht (S. 286), wobei zugleich nähere Ausführungen über die Unzulässigkeit, diesen Tatbestand durch den Begriff der Aufgabe zu ersetzen, gegeben wurden.

Das reiche Material, das uns die experimentelle Behandlung des Willensaktes zur Verfügung gestellt hat, ermöglichte nicht bloß die Festlegung des Tatbestandes, daß der energische Willensakt einen als Erlebnis wohl charakterisierten psychischen Inhalt darstellt, sondern auch eine Kenntnis von der außerordentlich großen Variabilität der Willensbetätigung, die es uns verständlich macht, warum gerade auf diesem Gebiete eine so auffallende Divergenz der Meinungen besteht. Man hat eben vielfach aneinander »vorbeigeredet« und mit seinen Ausführungen etwas anderes gemeint als die andere Seite verstanden hat. Wie bei den früheren Darlegungen die Bedeutung der Determination für das Denken als Nebenerfolg der Untersuchungen hervorgehoben wurde, so haben die vorliegenden Experimente auf die Kenntnis der innigen Beziehungen des Willensaktes zum Gefühlsleben und zum Temperament geführt.

Die Untersuchung hat ferner nach der rein deskriptiven Seite auf eine schärfere Gegenüberstellung der im Bewußtsein unmittelbar vorliegenden, also der überhaupt gegenwärtigen Inhalte und der nicht im Bewußtsein nachweisbaren gegenseitigen Beziehungen dieser Inhalte hingewiesen. Die erstere Seite habe ich in Anlehnung an die übliche Terminologie durchgehends als den phänomenologischen Teil des psychischen Geschehens, die letztere in einer weiteren Ausdehnung gewisser den Willensakt betreffenden Aufstellungen (vgl. Einleitung und drittes Kapitel) als den dynamischen Teil der Erlebnisse bezeichnet. Die phänomenologischen Inhalte sind entweder anschaulich (Empfindungen, Erinnerungsbilder von Empfindungen) oder gefühlsmäßig (Lust- und Unlustgefühle) oder Bewußtheiten (bzw. Valenzen) oder endlich Bewußtseinslagen. Der Vorteil dieser Gegenüberstellung ergibt sich aus der Darlegung der experimentellen Resultate, insbesondere aus der Beschreibung der Akte. Daß viele Erlebnisse, z. B. Wahrnehmungen, sowohl anschauliche als unanschauliche Elemente enthalten, hat mit dieser rein deskriptiven Einteilung nichts zu tun. Im übrigen ist auch hier der Gang der Untersuchung ein synthetisch-genetischer, d. h. es werden an der Hand einer

Variierung der ursächlichen Bedingungen die Erscheinungen in gesetzmäßiger Weise aufgebaut, und zwar so, daß sie sowohl in den einfachsten, aber eindringlichsten Formen wie auch in ihren sehr verschiedenartigen Abstufungen der Beobachtung zugänglich werden. Wenn es z. B. erreicht werden konnte, daß eine der Versuchspersonen nach wiederholten falschen Reaktionen in ihrer affektiven Erregung spontan in die Worte ausbrach »das ist eine Affenschande«, wird es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die benützte Methode zur Hervorrufung von Affektzuständen und ferner zur Auslösung des darauffolgenden sehr energischen Entschlusses geeignet ist.

Die Behandlung einer Reihe von Fragestellungen, die sich aus den Untersuchungen ergeben, vor allem die Beziehung des Willensaktes zur Motivation ist späteren Darlegungen vorbehalten. Auch historische Ausführungen konnten nur insoweit berücksichtigt werden, als sie durch spezielle experimentell-psychologische Festlegungen gestützt sind.

Die ersten Untersuchungen kamen in Marburg a. L. zur Ausführung, wo mir während meiner dortigen Anwesenheit Herr Professor F. Schenck in außerordentlich liebenswürdiger Weise Räume seines physiologischen Institutes zur Verfügung stellte und mir zugleich die dortige medizinische Fakultät durch Zuwendungen aus der Gräfin Bose-Stiftung die Ausführung der Untersuchungen erleichterte. Weitere Versuche führte ich in Berlin und Königsberg i. Pr. aus. Auch im Würzburger psychologischen Institut konnte ich dank dem stets freundlichen Entgegenkommen von Herrn Professor Külpe einige Versuchsreihen zur Ausführung bringen.

Zu den Versuchen haben sich mir folgende Personen zur Verfügung gestellt: cand. phil. Britz, Privatdozent Dr. med. et phil. Bühler, Rektor Hentze, cand. phil. Hildebrandt, cand. phil. Hillgruber, Prof. Dr. Jahrmärker, Prof. Dr. Kowalewski, Prof. Dr. Külpe, Prof. Dr. Lohmann, Dr. phil. Menzerath, cand. phil. E. Meyer, cand. phil. Rausch, cand. phil. Reinhold, Dr. phil. Poppelreuter, Prof Schultze (Buenos-Aires), cand. phil. Sembill, Dr. phil. Wilkens. Ihnen und allen denen, welche sonst an den Untersuchungen Interesse genommen haben, spreche ich meinen Dank aus. Die Versuchspersonen sind im folgenden mit *A*—*R* bezeichnet, jedoch ohne daß hierbei auf die obige Reihenfolge Bezug genommen ist.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

Drittes Kapitel. Zusammenfassung und Ergänzung.

Berichtigungen:

S. 45, letzte Zeile: statt »Urkunde« lies Umstände.
S. 75, Zeile 8 von unten: statt »*Vp F*« lies »*Vp E*«.
S. 119, Zeile 10 von unten: statt »Bewußtseinslage« lies »Valanz«.
S. 149, Zeile 15 von unten: statt »*zup*« lies »*zut*«.
S. 164, Mitte: statt »Tabelle XII« lies »Tabelle XXII«.

Erstes Kapitel.

Einleitung.

§ 1.

Der Gegenstand der Untersuchung und seine Abgrenzung.

Auf keinem Gebiete der Psychologie herrscht wohl eine größere Verwirrung und Unbestimmtheit der Begriffe als auf dem des Willens. Infolge dessen begegnet auch eine einfache Abgrenzung des Gegenstandes der jeweiligen Untersuchung von vornherein großen Schwierigkeiten, besonders wenn die betreffenden Aufstellungen, wie dies bei den vorliegenden der Fall ist, den Zweck haben, den gesetzmäßigen Zusammenhang der Erscheinungen festzulegen und Resultate von allgemeiner Gültigkeit zu gewinnen, was ja von der Anwendung der experimentellen Methodik gefordert wird. Denn diese Resultate können jederzeit nachgeprüft und verifiziert werden. Dabei ergibt sich jedoch bei einem derartigen Eindringen in den inneren Zusammenhang der Erscheinungen, daß die Tatbestände erheblich verwickelter zu sein pflegen, als es dem naiven Beobachter und Darsteller scheint, daß also viel mehr Begriffe aufzustellen und gegeneinander abzugrenzen sind, als man beim ersten Zusehen anzunehmen geneigt ist.

Gehen wir der Ursache der bisherigen Unklarheit der Willensbegriffe näher nach, so liegt sie vor allem darin, daß infolge des Fehlens einer exakten, die Probleme selbst fassenden experimentellen Methode im allgemeinen nur Gelegenheitsbeobachtungen, die an der eigenen oder an anderen Personen angestellt wurden, mit größerer oder geringerer Schärfe des Verstandes zum Ausgangspunkt von Verallgemeinerungen gemacht wurden. Eine derartige Beobachtung stellt auch das sogenannte Freiheitsbewußtsein dar, das vielfach zu dem Problem der Willensfreiheit in Beziehung gesetzt wurde, also zu jenem Problem, das wie kein anderes geeignet ist, zu zeigen, was Begriffsverwirrung in der Wissenschaft zu leisten vermag.

Nur in einer kurzen Betrachtung wollen wir uns, und zwar unter Anlehnung an unsere eigenen Untersuchungsergebnisse, dem Freiheitsbewußtsein, »ich kann, was ich will«, zuwenden. Dieses schließt zwei völlig von einander verschiedene Bedeutungen in sich, nämlich:

1. die positive Fähigkeit, das, was ich will, ausführen zu können. Ich habe die Macht, die Kraft, das, was ich will, auszuführen. Ich kann (sc. durchführen), was ich will. Hier hat »können«, das mit seinen verschiedenen Bedeutungen viel zur Verwirrung beigetragen hat, den Sinn von posse, pouvoir = vermögen;
2. hat das Freiheitsbewußtsein die Bedeutung: Es steht in meinem Belieben, zu tun, was ich will. Es besteht für mich weder ein äußerer noch ein innerer Zwang, dieses oder jenes zu tun. Es ist vielmehr meiner eigenen Entscheidung überlassen, zu tun, zu wählen, was ich will. Ich kann (sc. tun), was ich will. Das Tun geschieht ohne zwingende Notwendigkeit.

Man hat die zweite Bedeutung auch die negative genannt, wegen der Abwesenheit eines Zwanges, die erstere dagegen die positive. Die negative Formulierung schliefst die Wahlfreiheit, das liberum arbitrium indifferentiae in sich und das Problem der Freiheit überhaupt, sofern sie die Behauptung umfaßt, dafs bei dem Wiedererleben der gleichen quantitativen und qualitativen Bedingungen die Entscheidung eine andere sein kann als beim ersten Male.

Diese beiden, in ihrer psychologischen Bedeutung völlig verschiedenen Seiten des sogenannten Freiheitsbewufstseins wurden in der Geschichte dieses Problems nicht selten im Streite der Meinungen miteinander identifiziert, da sich die Deduktionen nur auf gelegentliche Beobachtungen stützten, wobei dem einen Forscher mehr die erste, einem anderen dagegen mehr die zweite Bedeutung entgegentrat, die Verschiedenheit des Gegenstandes selbst aber nicht erkannt wurde.

Der grundsätzliche Unterschied ist der, dafs bei der Untersuchung der positiven Seite des Willens, also der Willenskraft, der Willensmacht, der Willensenergie nur die Wirkung des Wollens in Frage steht, nämlich »ob und inwieweit ich das durchführen kann, was ich gewollt habe.« Es sei deshalb diese Seite der Willenstätigkeit die **dynamische** genannt. Bei der Frage nach dieser dynamischen Willensfunktion wird demnach von der Art und Weise, wie das Wollen zustande ge-

kommen ist, völlig abgesehen, da eben nicht die Verursachung des Wollens, sondern der Willensakt und sein Machtbereich den Gegenstand der Betrachtung bilden.

Soll dagegen die Motivation des Wollens untersucht werden, also darauf eingegangen werden, wodurch der Akt des Wollens überhaupt bedingt wurde, ob er mit Notwendigkeit, ob er ohne Notwendigkeit erfolgte, so handelt es sich um eine ganz andere Seite des Willensproblems, und hier spielt dann die oben angegebene negative Bedeutung des Freiheitsbewußtseins eine große Rolle, nämlich, »inwieweit ich zwischen verschiedenen Möglichkeiten wählen und mich, ohne durch äußere oder innere Faktoren gezwungen zu sein, entscheiden kann.« Die Motivation des Wollens, d. h. die Art und Weise, wie ein Willensakt, ein Entschluß und dergleichen zustande kommt, kann aber eine sehr verschiedenartige sein. Sie kann z. B. durch Nachwirkung eines früheren Entschlusses, sie kann durch assoziative Reproduktionstendenzen oder durch Perseveration bedingt sein. In diesen und ähnlichen Fällen geschieht sie mit Notwendigkeit. Sie kann aber auch durch freie, zwanglose Entscheidung zwischen verschiedenen Motiven bedingt sein. Eine derartige Entscheidung ist jedoch *nicht eine Funktion des Wollens*, *sondern eine Funktion der Vernunft*.

Hiermit erledigt sich die erweiterte Fragestellung »kannst du auch wollen, was du wollen willst«, die sich ins Unendliche fortentwickeln läßt und deshalb auch bereits von *Schopenhauer* und *Hobbes* als unsinnig zurückgewiesen wurde. Der Grund liegt aber nicht in der Sinnlosigkeit dieser Fragestellung an sich, sondern, wie sich aus unseren obigen Ausführungen ergibt, darin, daß die hier gemeinte, mit der Lösung des Freiheitsproblems zusammenhängende Verursachung des Wollens, nicht wieder eine Funktion des Wollens, sondern vielmehr eine solche der Vernunft ist. Allerdings schließt auch diese Vernunftätigkeit eine notwendige Beziehung zum Wollen in sich, und zwar nach der dynamischen Seite hin, die, wie wir ausführten, die Funktion der Willensmacht, der Willenskraft umfaßt. Es ist nun nicht unsere Absicht, die Motivation des Wollens, sei es nach der zwangsmäßigen, sei es nach der nichtzwangsmäßigen, der Vernunftrichtung hin zu untersuchen, vielmehr soll dies der Darstellung eines weiteren, des dritten Teiles der Willensuntersuchungen vorbehalten bleiben. Bei der erwähnten Bedeutung des dynamischen Faktors für das, was man schlechthin als Willensfreiheit, besser aber als Freiheit der

vernünftigen Entscheidung bezeichnet, ist es ja unumgänglich notwendig, erst die dynamische Seite des Wollens in ihrem gesetzmäßigen Verhalten zu untersuchen und dann auf der Basis dieser Befunde an die Untersuchung der Motivation des Wollens in ihrer weiteren und engeren Fassung heranzutreten.

Die von uns oben gegebene Unterscheidung des im sogenannten Freiheitsbewußtsein vorliegenden Tatbestandes ist in der Geschichte dieses Problems bereits seit langem bekannt, wurde aber immer wieder in den Hintergrund gedrängt. Insbesondere hat auch Schopenhauer ebenso wie Hobbes richtig erkannt, daß in der dynamischen Seite an sich das Freiheitsproblem nicht liegt. Daß aber die Willenskraft trotzdem für die Lösung dieser Frage von großer Bedeutung ist, wurde bei der Betrachtung der Motivation des Wollens nicht in hinreichender Weise gewürdigt. Die psychischen Vorgänge stehen auch hier in inniger Beziehung zueinander, und erst nach Kenntnis der dynamischen Seite ist es möglich, die Verursachung des Wollens in den Bereich zureichender Betrachtung zu ziehen, wobei jedoch durchaus nicht gesagt sein soll, daß nach Kenntnis der dynamischen Funktionen des Willens ohne weiteres auch ein Verständnis der freien Vernunftbetätigung gegeben ist. Vielmehr stellen Willenskraft und Willensmacht nur notwendige Vorbedingungen für jene höchste Funktion der Seele dar. Und deshalb wird es Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sein, ausschließlich die von uns als die dynamische Seite bezeichnete Funktion des Wollens in den Bereich der Betrachtung zu ziehen. Dagegen soll die Motivation des Wollens erst auf der vorliegenden Unterlage zur Darstellung gelangen.

Wie die dynamische Seite des Wollens eine unerläßliche Vorbedingung für das Verständnis der Motivation bildet, so ist die vorligende Untersuchung der dynamischen Funktionen erst möglich geworden durch die Kenntnis der Determination, d. h. jener eigentümlichen Nachwirkung des Wollens, welche eine Realisierung des geistigen Geschehens im Sinne der Absicht, des Vorsatzes und dergleichen nach sich zieht. Sie bewirkt den geordneten Vorstellungsablauf beim Denken und beim Handeln [1]. Es läßt sich nun an dem Erfolge der Willenshandlung, d. h. daran, ob das erreicht wurde, was im

[1] Vgl. hierzu: N. Ach, Über die Willenstätigkeit und das Denken. Göttingen 1905. Im folgenden abgekürzt durch *W. u. D.*

Vorsatz behufs Verwirklichung antizipiert wurde, die Stärke der Determination, der determinierenden Tendenzen erkennen, und zwar dadurch, daß der wirkliche Erfolg einer Willenshandlung, auch der einer sogenannten inneren, intellektuellen Willenshandlung, sich unmittelbar objektivieren läßt, z. B. indem man bestimmte Aufgaben stellt, welche von der Versuchsperson (*Vp*) übernommen und ausgeführt werden. Da ferner innere Widerstände gegen die Verwirklichung der Absicht der *Vp* künstlich gesetzt werden können, z. B. durch andersartige Gewohnheiten im Vorstellungsablauf, so sind wir in der Lage, den Bereich der Willensmacht festlegen zu können. Es ist demnach die Grenze der dynamischen Unabhängkeit im Können des Menschen dadurch bestimmbar, daß von der Kraft des Wollens eine Nachwirkung ausgeht, die das realisiert, was gewollt wird. Stellen sich dieser Determination zu starke Widerstände entgegen, so versagt die Macht des Willens. Es stützt sich demnach die Untersuchung der dynamischen Seite des Willens auf den Tatbestand jener für den willkürlichen Verlauf des Geschehens charakteristischen Erscheinung der Determination.

Die Verwirklichung dessen, was wir wollen, zeigt sich im Erfolg, in der Leistung. Das Verhältnis der Leistung, welche durch einen Willensakt verwirklicht wird, zum Wollen soll als Wirkungsgrad des Wollens bezeichnet werden. Dieser Wirkungsgrad kann bei gleicher Stärke der durch den Willensakt gesetzten Determination ein sehr verschiedener sein, nämlich je nach den Widerständen, welche sich der Determination entgegenstellen. Die Determination sucht zwar eine Verwirklichung der im Vorsatz, in der Absicht oder überhaupt im Willensakt vorliegenden Zielvorstellung zu erreichen. Aber durchaus nicht immer wird das beabsichtigte Ziel auch erreicht. Der Erfolg kann ausbleiben, er kann in einer veränderten Form sich realisieren, er kann eine zeitliche Verzögerung erleiden und dergleichen. Die wirkliche Leistung hängt eben von einer Reihe von Bedingungen ab, welche die Absicht fördern können, welche in der Regel aber hemmend und verzögernd wirken, wie dies z. B. bei den dem Vorsatz entgegenstehenden Gewohnheiten der Fall ist und häufig von uns erlebt wird.

Auch eine Maschine leistet in ihren effektiven Pferdekräften durchaus nicht das, was sie nach den indizierten Pferdekräften leisten könnte, da Reibungsverluste in der Maschine nie zu vermeiden sind, und man bezeichnet das Verhältnis der effektiven

Pferdestärke zu der indizierten als den mechanischen Wirkungsgrad der Maschine. Wenn diese Parallele zwischen dem Wirkungsgrade unseres Wollens und der mechanischen Leistung einer Maschine naturgemäß nur einen sehr groben Vergleich darstellt, so trifft sie doch, wie wir sehen werden, innerhalb gewisser Grenzen auch für die sogenannten inneren Willensvorgänge zu, ohne daß sich hier allerdings in der gleichen Weise die gegenseitigen Beziehungen einem absoluten Maßsystem unterordnen ließen [1].

Darauf, daß durch stärkere Willensimpulse unsere mechanische Arbeitsleistung z. B. beim Heben von Gewichten vorübergehend erhöht werden kann, hat bereits Mosso auf Grund seiner Ergographenversuche hingewiesen, wo dann in der Tat die Leistung der Willenskraft durch das C. G. S.-System ausgedrückt werden kann. Bei den ungleich wichtigeren inneren Willensvorgängen ist dies zwar ausgeschlossen, aber auch dort sind Maßbestimmungen der Willenskraft möglich.

Wenn wir von der Qualität der jeweils verschiedenen Zielvorstellung und der Qualität des realisierten Erfolges, also von der gegenständlichen Bestimmtheit des gesamten Willensvorganges für unsere Betrachtung absehen, können wir allgemein ausgedrückt als Wirkungsgrad des Wollens das Verhältnis der Realisierung zur beabsichtigten Realisierung bezeichnen. Da ferner die beabsichtigte Realisierung in dynamischer Beziehung abhängig ist von der Stärke der Willenskonzentration oder der durch den Willensakt gestifteten determinierenden Tendenzen, so können wir auch in dem Verhältnis der Realisierung zu der Stärke der determinierenden Tendenzen einen Ausdruck für den Wirkungsgrad des Wollens sehen [2].

Den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung soll demnach ausschließlich die dynamische Seite des Wollens bilden, also der Willensakt selbst nach seiner quantitativen und qualitativen Seite. Erst mit einer systematisch fortschreitenden Behandlung werden wir in die Lage kommen, das ganze Willens-

---

[1] Daß jedoch im übrigen von einer Parallele zwischen unserer psychophysischen Organisation und einer Maschine keine Rede sein kann, wird sich bei der Besprechung der Motivation des Wollens im 3. Teile der Willensuntersuchungen ergeben. Es besteht zwischen einer Maschine und unserem psychophysischen Dynamismus eine prinzipielle Verschiedenheit.

[2] Hinsichtlich der Bestimmung des Unterschiedes von willkürlicher und nichtwillkürlicher Determination, der Abgrenzung von Determination und Perseveration u. dgl. sei auf den 3. Teil der Untersuchungen verwiesen.

gebiet in seinem komplexen Verhalten auch nach der Seite der Motivation hin verstehen zu können. Da jedoch die Willenserscheinungen nicht als isolierte Phänomene erlebt werden, vielmehr zu den gesamten seelischen Prozessen in inniger Beziehung stehen, so sind auch diese Relationen in die Betrachtung der Funktionen des Wollens mit einzubeziehen, und wie die Determination von besonderer Bedeutung für das Denken ist, so ist, wie wir sehen werden, der Willensakt in seiner Ausprägung von Wichtigkeit sowohl für unser Gefühlsleben, als auch für die Würdigung der verschiedenen Reaktionsformen des Temperamentes. Neben dem dynamischen Verhalten ist ferner die phänomenologisch-qualitative Beschreibung der Erscheinungen für das Verständnis der Vorgänge von Bedeutung. Infolgedessen haben wir diese Vorgänge auch in ihrem unmittelbaren Gegebensein der Beobachtung zu unterwerfen, also in systematischer Weise Selbstbeobachtungen während des Erlebens von Willensprozessen auszuführen.

§ 2.

Über die systematisch-experimentelle Selbstbeobachtung und ihre Beziehung zur Untersuchung des Willens.

»Die Methode der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung geht darauf aus, das durch äußere experimentelle Hilfsmittel veranlaßte Erlebnis der Versuchsperson jedesmal in der dem Versuche unmittelbar folgenden Zeit[1] einer vollständigen Beschreibung und Analyse zu unterwerfen. Hierbei findet ein fortwährender enger Gedankenaustausch zwischen der beobachtenden Versuchsperson und dem protokollierenden Versuchsleiter statt«[2].

Es ist nicht beabsichtigt, hier eine spezielle Darstellung dieser Methode zu geben. Vielmehr sei nach dieser Richtung auf meine eingehenden Ausführungen in W. u. D. (S. 8—25) verwiesen. Nur einige Punkte, welche im Anschluß an jene Darstellung zum Teil Gegenstand kritischer Betrachtungen gewesen sind, möchte ich hervorheben.

So scheint Wundt fälschlicherweise anzunehmen, daß während des Erlebnisses die Selbstbeobachtungen stattfinden,

---

[1] Diese Zeit wird von mir als Nachperiode bezeichnet im Gegensatz zu der dem Versuche unmittelbar vorhergehenden Zeit (= Vorperiode) und der Hauptperiode, welche das eigentliche experimentell zu untersuchende Erlebnis in sich schließt.

[2] W. u. D., S. 8.

was natürlich den Ablauf des Prozesses stören würde. Demgegenüber habe ich ausdrücklich betont und eingehend ausgeführt, daß die Selbstbeobachtungen in der Nachperiode zur Durchführung gelangen. Den perseverierenden Erlebnissen gegenüber geschieht die Beobachtung in derselben Weise wie äußeren Vorgängen gegenüber [1]. Dabei wird der perseverierende Bewußtseinsinhalt einer planmäßigen Analyse unterzogen: »Hierzu ist es notwendig, jedesmal das gesamte Erlebnis vollständig zu beobachten. Nur auf diese Weise ist es möglich, die Schilderung des Erlebnisses von dem Gutdünken und der Willkür der Versuchsperson zu befreien. Geschieht dies nicht, so werden nur solche Teile des Erlebnisses herausgegriffen, welche der Versuchsperson gerade als wichtig erscheinen oder die besonders lebhaft hervortreten« [2]. Um dies zu ermöglichen, sind Fragestellungen allgemeiner Art [3] von Seiten des Versuchsleiters an die Versuchspersonen unumgänglich notwendig, wenigstens solange es sich um wenig geübte Versuchspersonen handelt. Die Fragestellungen sind aber auch notwendig, um nachzuweisen, ob eine Übereinstimmung zwischen dem von der *Vp* benutzten sprachlichen Symbol mit dem tatsächlich erlebten Inhalte besteht. Ein derartiger Nachweis ist der Kontrolle wegen wenigstens bei neuen Aufstellungen, also dort, wo die Terminologie überhaupt noch unsicher ist, nicht zu umgehen, sowie ferner bei psychologisch noch nicht hinreichend vorgebildeten Personen. Gerade nach dieser, in erkenntnistheoretischer Richtung wichtigen Beziehung befindet sich die Psychologie im Nachteil gegenüber der Naturwissenschaft [4]. Hauptsächlich von derartigen Gesichtspunkten aus streben wir nach Mitteln zu einer objektiven Kontrolle der Angaben der *Vp*. Das Bedürfnis, durch zweckmäßige Befragung die Aussagen der *Vp* ergibiger und mannigfaltiger zu gestalten, ist auch bei anderen, in der ersten Entwicklung stehenden Wissenschaften hervorgetreten, so z. B. im Gebiete der experimentellen Asthetik, worauf Külpe hingewiesen hat [5]. Die Fragestellungen treten dann, wenn es sich

---

[1] Neuerdings scheint Wundt auf seiner früheren Annahme nicht mehr zu bestehen. (Vgl. Psychol. Studien, Bd. III, S. 331; 1907, sowie Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. XI, S. 452; 1908).

[2] W. u. D., S. 13 f.

[3] W. u. D., S. 17.

[4] W. u. D., S. 15.

[5] O. Külpe, Der gegenwärtige Stand der experimentellen Ästhetik, Ber. über d. II. Kongr. f. exp. Psychol., S. 6; 1907.

um begrifflich allgemein anerkannte Inhalte handelt, sowie wenn sorgfältige, gut geschulte *Vp* mit starken Perseverationen zur Verfügung stehen, völlig in den Hintergrund. Von einer beeinflussenden Wirkung auf Grund der Fragestellung zu sprechen, schießt demgemäß über das Ziel hinaus, besonders da wir es durch den Vergleich der Aussagen der verschiedenen Personen, sowie durch die weiter unten zubesprechenden objektiven Kontrollmittel in der Hand haben, uns Gewißheit über die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben zu verschaffen.

Wie wichtig diese Fragestellungen sind, ergibt sich z. B. aus der Aufstellung des für die Aktpsychologie und überhaupt für die Beschreibung der Vorgänge bedeutungsvollen Begriffes der Bewußtheit (= Gegenwärtigsein eines unanschaulich gegebenen Wissens, W. u. D., S. 210 ff.). Der *Vp* traten die anschaulichen Inhalte in der Beobachtung leichter hervor als das aktuelle beziehentliche Wissen, was wohl durch theoretische Vorstellungen begünstigt wurde. Erst durch das Eingreifen des Fragen stellenden Versuchsleiters wurden diese Erlebnisse aufgedeckt und dann bei jeder Versuchsperson nachgewiesen. Mit dem von Marbe aufgestellten Begriffe der Bewußtseinslage hat die Bewußtheit nichts zu tun. Denn Marbe hat gerade das, was für den Begriff der Bewußtheit charakteristisch ist, bestritten, nämlich das unanschauliche Gegenwärtigsein eines Wissens. So heißt es in den »Experimentell-psychologischen Untersuchungen über das Urteil« (1901), S. 92: »Denn ein Wissen ist niemals im Bewußtsein gegeben.« Wie von den verschiedensten Seiten aus eine fortwährende Vermengung der beiden Begriffe stattfinden konnte, ist mir bei diesem Tatbestande unbegreiflich. Es spricht dies nicht gerade für die Gründlichkeit, mit der man bei psychologischen Untersuchungen, wenigstens was die Würdigung der Leistungen anderer betrifft, vorgeht. Da diese und ähnliche Ungenauigkeiten bereits Eingang in die Tageszeitungen gefunden haben (»Frankfurter Zeitung«, 10. Januar 1909, v. Aster, Die Untersuchung der Denkvorgänge in experimentell-psychologischer Behandlung), wo fälschlicherweise die erste Aufstellung der gedanklichen, von mir als Bewußtheiten bezeichneten Tatbestände Bühler zugeschrieben wird [1], bin ich gezwungen, auf meine Priorität des ersten experimentellen Nachweises des Gegenwärtigseins eines unanschaulich gegebenen Wissens hinzuweisen. Wenn es auch für die Erkenntnis gleichgültig ist, wer zuerst einen Tatbestand festlegt, so ist es doch im Interesse der historischen Darstellung und im Interesse der Würdigung der Geistesarbeit des einzelnen notwendig, volle Klarheit über die Entwicklung der Erkenntnis zu geben. Erst nach gründlichster, allseitiger Prüfung der experimentellen Ergebnisse entschloß ich mich zur Aufstellung des Begriffes der Bewußt-

---

[1] Vgl. auch v. Aster, Die psychol. Beob. u. exp. Untersuch. von Denkvorgängen. Zeitschr. f. Psychol., I. Abt., Bd. 49, S. 56 ff. (1908), wo zwar die Bewußtheit erwähnt, aber falsch interpretiert wurde (S. 65 u. 76).

heit, die mir in ihrem völligen Gegensatz zur Assoziationspsychologie als wissenschaftliche Tat erschien und infolgedessen auch eine starke persönliche Betonung besitzt.

Marbe, dessen unbestrittenes Verdienst es ist, zuerst höhere intellektuelle Prozesse in den Bereich der experimentellen Untersuchung gezogen zu haben, hat eine eindeutige Bestimmung des Begriffes »Bewußtseinslage« nicht gegeben. Er bezeichnet die Bewußtseinslagen vielmehr (a. a. O. S. 11) als »Bewußtseinstatsachen, deren Inhalte sich indessen einer näheren Charakterisierung entweder ganz entziehen oder doch schwer zugänglich erweisen«. Daß diese Bewußtseinstatsachen das Gegenwärtigsein eines unanschaulichen Wissens nicht in sich schließen, ergibt sich aus den späteren Ausführungen Marbes (S. 91 f.). Aber abgesehen von den Bewußtheiten lassen sich andere Erlebnisse sehr häufig beobachten, welche mehr einen zuständlichen Charakter tragen, so z. B. Zustände des Zweifels, der Ratlosigkeit, der Verwirrung, des Erstaunens, der Hemmung, der Verzweiflung, des Zögerns, Schwankens u. dgl.[1]. Die gegenwärtigen Inhalte entziehen sich hier einer näheren Charakterisierung entweder ganz oder erweisen sich doch einer solchen schwer zugänglich, tragen also die Kennzeichen der Marbeschen Bewußtseinslagen. Doch sind die Erlebnisse als solche eindeutig bestimmt, und für sie scheint demnach die Bezeichnung »Bewußtseinslage« adäquat zu sein, da wir es mit Erlebnissen zu tun haben, bei denen im Zustande selbst das Charakteristische liegt.

Auf die verschiedenen Unterarten des Begriffes »Bewußtheit« wie Gedanke, Valenz, Willensakt u. dgl., sowie auf die Abgrenzung der »Bewußtseinslage« gegenüber anderen psychischen Tatbeständen, besonders gegenüber den Gefühlen, werden wir später zu sprechen kommen. (Vgl. III. u. IV. Kapitel.)

Durch die jedesmalige vollständige Schilderung des Erlebnisses, wobei selbstverständlich »bei der fortwährenden Wiederholung der Versuche die bereits bekannten und eingehend analysierten Zustände einer rascheren Beschreibung unterzogen werden«[2], wird, was für die meisten Versuche notwendig ist, die Unwissentlichkeit des Verfahrens gewährleistet. Denn nur so wird verhütet, daß die *Vp* merkt, auf welche Teilerlebnisse es dem Versuchsleiter besonders ankommt. Da es sich auch bei den einfachsten Versuchen stets um relativ komplexe Erlebnisse handelt, wenigstens solange die Vorgänge nicht automatisch geworden sind, so hat man auch vorgeschlagen, sich zur Erreichung einer möglichst vollständigen Darstellung der Erlebnisse eines fraktionierten Verfahrens zu bedienen, bei dem nur eine teilweise Analyse des einzelnen Versuches, der

---

[1] Vgl. auch Bühler, Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. IX, S. 315.
[2] W. u. D., S. 19.

zu diesem Zwecke in verschiedene Stadien eingeteilt wird, erfolgt, und eine Darstellung des Gesamterlebnisses dadurch gewonnen werden soll, daß bei den einander folgenden Versuchen jeweils die verschiedenen Stadien analysiert werden[1]. Da bei nicht automatischen Willenshandlungen jeder Versuch seinen eigenen charakteristischen Verlauf, sein individuelles Gepräge hat, lassen sich gegen ein derartiges Verfahren nicht unerhebliche Bedenken erheben. Denn die Teilerscheinung eines psychologischen Vorganges ist, wie sich auch aus den folgenden Untersuchungen ergibt, bei der wechselseitigen Beeinflussung der geistigen Phänomene nur verständlich in ihrer Beziehung zum gesamten Erlebnis. Losgelöst aus diesem Zusammenhang verliert sie ihre Bedeutung«[2]. Nur eine vollständige Analyse des einzelnen Versuches gibt uns ein Bild der gegenseitigen Beziehung der Teilerlebnisse dieser Willenshandlung. Dagegen kann das Verfahren, wie es auch bei Watt auf Vorschlag Külpes geschehen ist, bei gelegentlichen, außer der Reihe stehenden Versuchen Verwendung finden.

Wundt hat einige allgemeine Regeln aufgestellt, deren Befolgung der Psychologe bei der Ausführung seiner Experimente erstreben soll[3]. Sowohl die erste Regel, nach der der Beobachter womöglich in der Lage sein soll, den Eintritt des zu beobachtenden Vorganges selbst bestimmen zu können, wie die zweite Regel, daß der Beobachter im Zustande gespannter Aufmerksamkeit die Erscheinungen auffassen und in ihrem Verlauf verfolgen soll, sind bei unseren Versuchen dadurch erfüllt, daß ein vorbereitendes Signal »jetzt« gegeben wird, dem in einer annähernd konstanten Zwischenzeit der Beginn des eigentlichen Versuches folgt. Diesem die Einstellung der Aufmerksamkeit vorbereitenden Signal »jetzt« geht noch ein erstes Vorsignal »fertig« vorher, welches den Zweck hat, die äußere Einstellung der *Vp* für die Bedienung des Reaktionsapparates zu ermöglichen. Hierdurch wird es vermieden, daß der die eigentliche Willenshandlung auslösende Reiz eine Überraschung bewirkt, da ja sein zeitlicher Eintritt der *Vp* vorher bekannt ist. Sollte die erste der angegebenen Regeln in dem Sinne gemeint sein, daß auch die *Vp* den Eintritt selbst bestimmen muß,

---

[1] Watt, Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. IV, S. 316 f. (1904).

[2] W. u. D., S. 19.

[3] W. Wundt, Über Ausfrageexperimente und über die Methoden zur Psychologie des Denkens, Psychol. Studien, Bd. III, S. 301 ff. (1907).

so würde ich dies für eine überflüssige und unter Umständen sogar schädliche Komplikation der Versuchsanordnung halten. Denn zur Einstellung der Aufmerksamkeit und zur Vermeidung der störenden Überraschung genügt die Darbietung der Vorsignale bei konstant bleibender Vorperiode.

Die Befolgung der dritten Regel, nach der wir in der Lage sein müssen, jede Beobachtung zum Zweck der Sicherung der Ergebnisse unter den gleichen Umständen mehrmals zu wiederholen, ist eine Bedingung, welche an jedes wissenschaftliche Experiment zu stellen ist, da von ihrer Erfüllung die Bewertung der Ergebnisse abhängt. Nur wenn eine kontrollierende Nachprüfung und eine Verifikation der Angaben des Forschers im Bereiche der Möglichkeit liegt, erhalten die Resultate allgemeine Bedeutung. Deswegen ist, wie ich betonen möchte, gerade für psychologische Versuche eine möglichst genaue Beschreibung der Art und Weise, wie die Versuche ausgeführt wurden, der Versuchsanordnung, der Instruktion und dergleichen unbedingt erforderlich.

Die angegebene Regel schließt nach meiner Auffassung nicht nur die Forderung, der Möglichkeit einer Wiederholung der angestellten Beobachtungen in sich, sondern auch die Forderung, daß die Beobachtungen bereits unter den gleichen Umständen mehrmals wiederholt worden sind. Die Erfüllung dieser Bedingung stößt auf Schwierigkeiten, sofern es sich um die Untersuchung von Willensakten handelt. Denn gerade hier ändert sich, wie wir sehen werden, durch die Wiederholung des gleichen Vorganges der Ablauf des Erlebnisses, und zwar in der Weise, daß mit der zunehmenden Wiederholung das Willensmoment, also der eigentliche Gegenstand der Untersuchung in den Hintergrund tritt. Erst wenn der Vorgang durch fortschreitende Übung automatisch geworden ist, wird eine Konstanz des qualitativen Verhaltens und mithin der parallel gehenden Zeitwerte für die Dauer des Prozesses erreicht. Aber diese Vorgänge zu untersuchen, bildet nicht den eigentlichen Inhalt der Aufgabe der Willensuntersuchung, sondern nur eine Seite und zwar diejenige, welche rein psychologisch betrachtet, das geringste Interesse hat.

Trotzdem können auch Willensakte mit annähernd gleichem qualitativen Ablauf wiederholt ein Gegenstand der Beobachtung werden. Selbstverständlich vor allem bei verschiedenen *Vp* unter den gleichen ursprünglichen Bedingungen. Hier erhalten wir demgemäß Erlebnisse, welche zum Zweck der Beobachtung

wiederholt, aber doch von der betreffenden *Vp* zum erstenmal erlebt wurden. Aber auch bei der gleichen *Vp* können primäre, d. h. als solche noch nicht erlebte Willensakte wiederholt zur Beobachtung kommen, sofern durch eine geeignete Variierung der Versuchsanordnung hierfür Sorge getragen wird.

Und dies wird durch Erfüllung der auch für sonstige Experimente bereits bekannten vierten Regel erreicht, nach der die Bedingungen, unter denen die Erscheinung eintritt, durch Variation der begleitenden Umstände ermittelt und, wenn sie ermittelt sind, in den verschiedenen zusammengehörigen Versuchen planmäßig verändert werden müssen, indem man sie teils in einzelnen Versuchen ganz ausschaltet, teils in ihrer Stärke oder Qualität abstuft. Diese Regel stellt überhaupt den Kernpunkt jedes experimentellen Forschens dar und bildet eine kurze Zusammenfassung der bekannten Regeln von J. St. Mill.

Für die Untersuchung des Willensaktes und seine Beobachtung läßt es sich durch geeignete Änderung der das Erlebnis veranlassenden Umstände erreichen, daß der Willensakt als solcher mit seinen charakteristischen primären Merkmalen wiederholt von der gleichen Versuchsperson beobachtet werden kann. Da gleichzeitig bei geeigneter Anordnung die ihn veranlassenden Umstände quantitativ in ihrer Stärke abgestuft werden können, so läßt sich auch eine qualitative Abstufung des Willensaktes selbst in gesetzmäßiger Weise erreichen. Auch die Angaben der *Vp* können demnach entsprechend dieser Änderung der ursächlichen Bedingungen verglichen und kontrolliert werden.

Eine Methode, welche die Erfüllung dieser Bedingungen für die Untersuchung des Willensaktes ermöglicht, wurde von mir bereits auf dem II. Kongreß für experimentelle Psychologie (1906) eingehend geschildert und als ein kombiniertes Verfahren bezeichnet[1], wobei folgende Aufstellungen als notwendig für die Untersuchung des Willens angegeben wurden. Wir müssen in der Lage sein:

1. die zeitliche Dauer der Willenshandlung zu bestimmen und dieselbe unter verschiedenen Bedingungen zu vergleichen;

[1] Bericht über den II. Kongr. für experim. Psychol. in Würzburg (April 1906), herausgegeben von F. Schumann, S. 251 ff. (1907). Ferner schon vorher: Sitzungsber. der Ges. z. Beförd. d. ges. Naturwissensch. zu Marburg, Febr. 1906.

2. die von dem Willensakte gesetzte Determination der Untersuchung zu unterziehen,
3. den Willensakt in der verschiedensten Stärke hervorzurufen und als einziges im Bewußtsein gegebenes Phänomen zu isolieren, so daß der Willensakt in seiner stärksten und energischsten Ausprägung der qualitativen Analyse zugänglich ist. (Wenn ich die Absicht habe, ein Stück Kreide in die Hand zu nehmen, und diese Absicht durchführe, so ist dies zwar eine Willenshandlung, die Analyse eines derartigen geübten Vorganges würde uns aber ein durchaus ungenügendes Bild der für den Willensakt charakteristischen Phänomene geben.),
4. müssen wir in der Lage sein, quantitative Bestimmungen der Stärke des jeweiligen Willensaktes bzw. der von demselben ausgehenden Determination durchzuführen.

Die Forderung nach einer Variation der Bedingungen ist in der ersten und dritten Aufstellung enthalten. Diese letztere Bedingung enthält noch eine weitere Ergänzung, die besonders für psychologische Versuche sehr wichtig ist, nämlich insofern, als gefordert wird, daß der zu untersuchende Vorgang als einziges im Bewußtsein gegebenes Phänomen isoliert wird. Nur in diesem Falle läßt die willkürliche Variierung der Bedingungen auch die gesetzmäßige Änderung der zu untersuchenden Erscheinung in völlig eindeutiger Weise erkennen, und nur in diesem Falle kann das isoliert gegebene Erlebnis als solches vollständig in der Selbstbeobachtung beschrieben werden und die Ergebnisse dieser Selbstbeobachtungen können unter den verschiedenen qualitativen und quantitativen Bedingungen mit Willensakten von gleicher und verschiedener Stärke der Ausprägung der Vergleichung und Kontrolle unterzogen werden.

Ferner legt die vierte Aufstellung besonderen Wert auf die quantitative Bestimmung der Stärke des jeweiligen Willensaktes. Nur auf Grund einer zahlenmäßigen Bestimmung der ursächlichen Bedingungen ist eine Abstufung dieser Bedingungen in exakter, vergleichbarer Weise möglich. Durch diese zahlenmäßig feststellbare Variierung der Bedingungen muß in gesetzmäßiger Weise eine Änderung der Folgewirkung, also in unserem Falle des Willensaktes eintreten. Diese sich ändernde Folgewirkung bildet in ihren qualitativen und quantitativen

Bestimmtheiten (Angabe der Selbstbeobachtung, Zeitdauer des Versuches und dergleichen) eine kontrollierbare Verifikation des gesetzmäßig zu erwartenden Verhaltens, und gerade deswegen kommt der meßbaren Abstufung der ursächlichen Bedingungen eine so ausschlaggebende methodologische Bedeutung zu. Sie ist es, die uns auf dem Gebiete des Gedächtnisses die Feststellung der Gesetzmäßigkeiten ermöglicht hat [1].

Sind die angegebenen Wundtschen Regeln und die von uns für die Untersuchung des Willens angegebenen Aufstellungen erfüllt, dann ist es ausgeschlossen, daß durch gelegentliche Fragestellung des Versuchsleiters an die Versuchsperson ein die Resultate beeinflussender Faktor gesetzt wird, da ja stets die Angaben der *Vp*, sowie die Folgewirkung der Fragestellung quantitativ und qualitativ kontrolliert werden können. Sofern die Untersuchung des psychologischen Verhaltens von aktuellen geistigen Prozessen, welche infolge ihrer Aktualität einer Wiederholung unzugänglich sind, da bei der Wiederholung das Erlebnis ein anderes wird, also vor allem von Willenshandlungen und Denkprozessen den Gegenstand bildet, stellt die angegebene Verfahrungsweise in Verbindung mit der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung die einzige Möglichkeit dar, zu allgemeinen Ergebnissen gelangen zu können. Nur so ist neben der quantitativen Bestimmung auch eine Auskunft über das gesetzmäßige qualitative Verhalten, über die für ein Phänomen charakteristischen, bewußten aktuellen Erlebnisse zu erhalten. Bei Untersuchungen dagegen, wo die Wiederholung selbst den Gegenstand der Untersuchung bildet, wie z. B. bei Gedächtnisversuchen, ist die Anwendung der systematischen Selbstbeobachtung nicht nur nicht möglich, sondern in der Regel sogar ausgeschlossen. Hier haben gelegentliche Selbstbeobachtungen am Schlusse einzelner Versuchsreihen oder auch bei eigens hierzu ausgeführten Vergleichsreihen an die Stelle der jedesmaligen Beobachtungen zu treten [2].

Die systematisch-experimentelle Selbstbeobachtung kann

---

[1] Hinsichtlich der Messung der Determination vgl. die späteren Ausführungen z. B. S. 43 ff.

[2] Unmöglich infolge der Versuchsanordnung selbst sind z. B. systematische Selbstbeobachtungen bei der von mir zur Untersuchung der simultanen Assoziationen angegebenen Methode. (Vgl. Bericht über den III. Kongr. f. exp. Psychol., herausgegeben von F. Schumann, S. 218 ff. 1909).

auch dann zurücktreten, wenn das Hauptgewicht der Versuche darauf gelegt wird, mehr oder weniger maximal geübte Willenshandlungen zu untersuchen, wie das vielfach bei der Untersuchung gewisser einfacher Reaktionsformen geschehen ist. Derartige Versuche sind jedoch für die Analyse des Willensaktes selbst, wie aus meinen bisherigen Betrachtungen hervorgeht, wertlos. Sie haben Bedeutung nur für die Untersuchung gewisser Handlungen, deren einzelne Formen durch bestimmte Bedingungen festgelegt sind und durch das sehr häufig wiederholte Erleben einen konstanten Verlauf erhalten, so daß selbstverständlich auch konstante Zeitwerte mit geringer Streuung auftreten. Allgemein bindende Rückschlüsse auf den Charakter einer normalen Willenshandlung lassen sich aus solchen automatisch verlaufenden Versuchen nicht ziehen. Hierzu ist vielmehr eine genetische Untersuchung notwendig, wie dies von mir für einfache Reaktionen bereits durchgeführt wurde, und zwar unter Heranziehung der nach jedem Versuch systematisch durchgeführten Selbstbeobachtung.

Die Ausführung von Selbstbeobachtungen richtet sich demgemäß nach dem Ziele der jeweiligen Untersuchung. Ohne Zweifel hat sie auch bei Denkversuchen zur Analyse der Erlebnisse Anwendung zu finden, wie dies z. B. durch Bühler geschehen ist. Doch handelt es sich bei Bühlers Versuchen weder um die alleinige Hervorrufung des zu untersuchenden Phänomens, noch um eine quantitative Bestimmung der ursächlichen Bedingungen mit der Möglickeit einer meßbaren Abstufung dieser Bedingungen, so daß also von Experimenten im eigentlichen Sinne des Wortes nicht gesprochen werden kann[1]. Derartige, mehr tattonierende Versuche geben die Möglichkeit zu einer deskriptiven Betrachtung einzelner, besonders hervortretender Teile des Erlebnisses, und dies scheint ja auch die Absicht Bühlers zu sein, der sein Material nur zur vorläufigen Orientierung über einige Grundfragen der Denkpsychologie mitgeteilt hat[2]. Über den gesetzmäßigen Zusammenhang der Erscheinungen auf dem Gebiete des Denkens können sie dagegen keine Auskunft geben, da eine quantitative und isolierte Variierung der Versuchsbedingungen fehlt.

---

[1] K. Bühler, Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. Arch. f. d. ges. Psychol. IX, S. 297 ff. (1907) u. XII, S. 1 ff. (1908).

[2] Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. XII, S. 103.

Doch sind sie von erheblicher heuristischer Bedeutung und haben ja auch nach dieser Richtung bereits anregend gewirkt. Wundt, der ihnen wiederholt jeden Wert streitig zu machen sucht, geht hier in seinen Ausführungen entschieden zu weit.

Die Wahrheit liegt vielmehr in der Mitte und ist zugleich abhängig von der jeweiligen Fragestellung. Selbstbeobachtung allein hat, wenn überhaupt, nur heuristische Bedeutung. Psychologische Versuche ohne oder nahezu ohne Selbstbeobachtung sind nur gerechtfertigt bei spezieller enger Fragestellung, wenn es sich z. B. um die Untersuchung von automatisch verlaufenden Reaktionsformen handelt. Soll jedoch das Experiment unter besonderer Betonung des psychologischen Gesichtspunktes den psychischen Akt selbst zum Gegenstande der Untersuchung machen, so kann die Untersuchung nur in Verbindung der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung mit einer Versuchsanordnung geschehen, die eine quantitativ variierbare Abstufung der ursächlichen Bedingungen und einen genetisch-synthetischen Aufbau der Phänomene ermöglicht, oder um mit Wundt zu reden, ein vollkommenes Experiment darstellt.

Demgegenüber haben irgendwelche Meinungen, theoretische Annahmen und dergleichen zurückzutreten. Auch über die Wertigkeit der Methodik entscheidet auf dem vorliegenden Gebiete ausschließlich das Experiment selbst. Und so bieten denn gerade die folgenden Darstellungen eine experimentelle Bestätigung für die Richtigkeit meiner Ausführungen über die Notwendigkeit der Verbindung des exakten Experimentes mit der systematischen Selbstbeobachtung. Die Versuche stellen nämlich selbst eine experimentelle Variierung der Versuchsbedingungen nach dieser Richtung dar. Infolge äußerer Verhältnisse gelangte bei der *Vp A* die Methode der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung nicht zur Anwendung, nur gelegentliche Selbstbeobachtungen wurden hier protokolliert. Quantitativ zeigt diese *Vp* das gleiche Verhalten wie die übrigen. Für die Kenntnis des Willensaktes selbst mit seinen charakteristischen phänomenologischen Bestandteilen sind die Resultate dieser *Vp* jedoch völlig negativ, da eben systematisch ausgeführte Selbstbeobachtungen fehlen. So erhebt sich auch auf Grund der vorliegenden Versuche und ihrer experimentellen Variierung wieder die Forderung nach Verbindung des exakten, vollkommenen Experimentes mit der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung. Dabei weisen weitere Vergleichsversuche, welche mit sinnvollem Material ausgeführt wurden,

zugleich auf die methodologische Bedeutung hin, welche der Ausführung exakter quantitativer Bestimmung zukommt. Eine qualitative Analyse allein ohne die Möglichkeit einer quantitativen Abstufung der ursächlichen Bedingungen versagt nach diesen Versuchen dann, wenn der gesetzmäßige Zusammenhang der Erscheinung festgelegt werden soll. So liefern uns die einzelnen Versuchsanordnungen, abgesehen von den Ergebnissen selbst, auch einen experimentellen Beweis für die Richtigkeit der in Anwendung gezogenen Methodik.

Was die historische Entstehung dieser Methode betrifft, so bemerke ich, daß ich zu ihrer Aufstellung durch allgemeine Überlegungen gekommen bin, die unter anderem mit der Frage zusammenhingen, ob überhaupt ein Gedächtnis für die Empfindung als solche besteht. Auf Grund derartiger und ähnlicher Gedanken schien es mir richtig, einmal nachzuweisen, was alles in einem gegebenen Moment erlebt wird, und in welcher qualitativen Beschaffenheit diese simultanen Erlebnisse gegeben sind. Erst nach Beginn meiner Versuche (S. S. 1900) erhielt ich Kenntnis davon, daß auch Marbe im gleichen Institut (Würzburg) Versuche mit Selbstbeobachtungen ausführte. Von jenen Versuchen, ebenso wie von den durch Binet und Henri ausgeführten, unterschieden sich die meinigen von anfang an prinzipiell dadurch, daß sie darauf ausgingen, eine möglichst vollständige Beschreibung zu erlangen, die alle, auch die unscheinbarsten Erlebnisse enthielt. Dabei ist es mein Bestreben gewesen, auch diese subjektive Methode zu einem strengen, der Kontrolle zugänglichen Verfahren auszubilden (W. u. D., S. 14). Es entspricht deshalb nicht den Tatsachen, wenn z. B. J. Cohn (»D. Literaturztg.« 1906, Nr. 27) annimmt: »Zu diesem Zwecke haben besonders Külpe und Marbe die Methode der systematisch-experimentellen Selbstbeobachtung ausgebildet, deren sich auch Ach bedient.« Oder wenn Bühler (Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. IX, S. 299 f.) meint, die in W. u. D. angegebene Methode sei nur eine den besonderen Zwecken angepaßte Form der Marbeschen Untersuchungsweise. Ferner wenn Wundt (a. a. O. S. 306, Anm.) ausführt, es sei meine Absicht gewesen, die von Marbe eingeführte »systematisch-experimentelle Selbstbeobachtung« mit den Reaktionsversuchen zu verbinden. Vgl. dagegen O. Külpe (Gött. gel. Anz. 1907, S. 596), wo ausdrücklich auf den methodischen Fortschritt meiner Untersuchungen durch Einführung eines systematischen Protokolls hingewiesen wird.

§ 3.

Allgemeine Darstellung des kombinierten Verfahrens.

Zur qualitativen und quantitativen Untersuchung des Willensaktes wurde, wie oben erwähnt, ein kombiniertes Verfahren ausgebildet, bei dessen Versuchsanordnung zwei verschiedene Abschnitte zu unterscheiden sind. Der allgemeine Sinn dieser

Willensmethode ist der, daß durch wiederholtes Darbieten einer Reihe sinnloser Silben sukzessive Assoziationen von einer bestimmten Stärke zwischen den einzelnen Gliedern dieser Reihe gestiftet werden. Hierauf sind von der *Vp* gegen die reproduzierende Wirkung dieser Assoziationen gewisse Tätigkeiten auszuführen und zwar im Anschluß an das Erscheinen und Auffassen einer assoziierten, z. B. der dritten Reizsilbe. Diese Tätigkeiten sind dem sinnlosen Material entsprechend formal, wie Umstellen des ersten und dritten Buchstaben der Reizsilbe (Umstellen = *U*), Bilden eines Reimes (Reimen = *R*). Des Vergleiches halber wird ferner die Aufgabe gestellt, die erste überhaupt auftretende Silbe auszusprechen (Reproduzieren = *Rp*).

Die vorliegende Methode bildet also gewissermaßen eine Kombination des Ebbinghausschen Wiederholungs- (Erlernungs-) Verfahrens und des Trefferverfahrens von G. E. Müller, ohne jedoch eine einfache Übernahme dieser beiden alterprobten Verfahrungsweisen darzustellen.

Die Stärke der gestifteten Assoziationen kann je nach der Zahl und der Verteilung der für eine Silbenreihe vorgesehenen Lesungen beliebig variiert werden, wobei uns die Wiederholungszahl in bekannter Weise einen zahlenmäßigen Vergleich erlaubt. Infolge dessen läßt sich gesetzmäßig auch die Stärke des Willensaktes beeinflussen, der notwendig ist, damit nicht die gestiftete Assoziation, sondern der Willensakt bzw. die von diesem Vorgange ausgehende Determination den Ablauf des Geschehens bestimmt. Je stärker dabei die Assoziation ist, desto stärker muß die Konzentration der Willensenergie sein, wenn sie die Wirkung der assoziativen Reproduktionstendenz überwinden soll. Mit anderen Worten: Künstlich gesetzte Gewohnheiten sollen nach diesem Verfahren durch das Eingreifen des Willens durchbrochen werden. Schwache Gewohnheiten erfordern hierbei nur geringe Willensanstrengung, starke dagegen ein sehr kräftiges Einsetzen des Willensimpulses. So kann auf indirekte Weise künstlich der Willensakt in jeder beliebigen Abstufung hervorgerufen und der Analyse zugänglich gemacht werden.

Es wird z. B. eine normale Reihe von acht sinnlosen Silben bei gleicher Spannung der Aufmerksamkeit zwanzigmal gelesen. Erscheint im darauffolgenden Vorzeigeverfahren die dritte Silbe, und es soll der Instruktion entsprechend nach der Auffassung der Silbe ein Reim auf diese Silbe gebildet werden,

so geschieht dies in der Regel ohne besondere Anstrengung. Wird dagegen eine gleichartige Reihe von acht Silben an sechs auf einander folgenden Tagen jedesmal zwanzigmal gelesen und zwar ebenfalls der Instruktion gemäß mit gleichbleibender Anspannung der Aufmerksamkeit, also insgesamt hundertzwanzigmal, so ist im allgemeinen ein energischer Vorsatz notwendig, damit nach der Auffassung der erscheinenden Silbe nicht die darauffolgende, die gelernte Silbe ausgesprochen, sondern der geforderten Tätigkeit entsprechend ein Reim gebildet wird.

Dabei können mit neuem, gleichartigem Material (sinnlose Silben) entweder die gleichen Tätigkeiten oder neue Tätigkeiten (Umstellen) bei den gleichen oder bei verschiedenen *Vp* ausgeführt werden, und so der primäre Willensakt willkürlich in wiederholter Folge Gegenstand der Selbstbeobachtung und der quantitativen Untersuchung werden.

Da zwei verschiedene Individuen hinsichtlich der Stärke von gestifteten Reproduktionstendenzen vergleichbar sind, haben wir es mit Hilfe des beschriebenen kombinierten Verfahrens in der Hand, auch die Stärke des Willensaktes bzw. der von ihm ausgehenden determierenden Tendenzen, d. h. die Willenskraft verschiedener Individuen vergleichend untersuchen zu können.

Um die Assoziationen, welche beim Lesen der Silbenreihen gestiftet werden, möglichst intensiv zu machen, werden die notwendigen Wiederholungen nicht auf einmal vorgenommen, sondern verteilt. Außerdem ist es zweckmäßig, kurze Reihen z. B. mit nur acht Silben zu wählen. Die Silben dieser Reihen zeigen bei unseren Versuchen entweder keinen Zusammenhang (*g*-Silben), oder sie sind gereimt (*r*-Silben), wobei jede gerade Silbe einen Reim zu der vorhergehenden ungeraden Silbe bildet, oder die geraden Silben bilden Umstellungen der ungeraden Silben (Anfangs- und Endkonsonant ist vertauscht = *u*-Silben).

Die Zeitdauer der Reaktionen bei der Ausführung der Tätigkeiten (Reproduzieren, Reimen, Umstellen), die des Vergleiches halber auch auf noch nicht gelernte Silben (*n*-Silben) erfolgten, wurde mit Hilfe des Hippschen Chrnoskopes gemessen. Zur Ausschaltung des Einflusses von Zeit- und Raumlage einerseits beim lauten Lesen und Lernen der Silbenreihen, andererseits bei der späteren Darbietung der ungeraden Silben dieser Reihen zur Ausübung der Tätigkeiten, war ein regelmäßiger Wechsel in der gesamten Anordnung notwendig, der

sich auch auf die täglich wechselnden Aufgabestellungen *(Rp, U, R)* bezog. Eine genauere Darstellung dieses regelmäßigen Wechsels findet sich bei der speziellen Beschreibung der einzelnen Anordnungen.

Bei dem kombinierten Verfahren wurden Reihen sinnloser Silben deshalb gewählt, weil die Einzelglieder hier unter sich im allgemeinen noch keine Assoziationen eingegangen haben, und infolge dessen eine eindeutige Bestimmung der Stärke der gestifteten Assoziationen unter verschiedenen Versuchsbedingungen möglich ist. Es wurden aber auch Reihen sinnvoller Wörter bei den wiederholten Lesungen geboten, wie aus den späteren Ausführungen hervorgeht. Auf eine genauere quantitative Bestimmung der Stärke des Willensaktes muß in diesem Falle jedoch verzichtet werden, da ja hier schon vor der Darbietung der Reihe infolge der individuell verschiedenen Erfahrung Assoziationen von unkontrollierbarer Zahl und Stärke zwischen den einzelnen sinnvollen Gliedern der Reihe gestiftet sein können. Doch sind auch die Resultate dieser Versuchsreihen nach der qualitativen Seite nicht ohne Interesse.

Ferner läßt sich die Methode auch in dem Sinne ausbilden, daß nur motorische Betätigungen zur Untersuchung herangezogen werden. Auf Grund vielfacher Wiederholungen können bestimmte muskuläre Koordinationen eingeübt werden. Es wird z. B. auf einen gleichbleibenden Reiz stets mit einer gleichbleibenden Bewegung geantwortet. So soll der im rechten Winkel gebeugte Unterarm auf einen bestimmten taktilen, optischen und dergleichen Reiz hin jedesmal gestreckt werden, so daß diese Reaktionsbewegung nach vielfacher Ausführung automatisch erfolgt. Wird nun die Instruktion gegeben, auf den gleichen Reiz den im rechten Winkel gebeugten Unterarm völlig zu beugen (nicht zu strecken), so wird auch hier die gewohnheitsmäßige Bewegung hemmend oder verzögernd auf die Ausführung der neuen Bewegung wirken, und es wird unter Umständen, sofern schwierige koordinierte Bewegungen gewohnheitsmäßig geworden sind, zur Ausführung der noch nicht assozierten Bewegung ein energisches Eingreifen des Willens erforderlich sein.

Es ist möglich, daß eine derartige Abänderung des kombinierten Verfahrens für bestimmte Fragestellungen, z. B. zur Untersuchung der Willenstätigkeit beim Kinde oder in pathologischen Zuständen von Vorteil sein wird. Sie bringt aber den Nachteil mit sich, daß eine so

günstige Variierung eines vergleichbaren Materials, wie sie bei den sinnlosen Silben in ausgezeichneter Weise möglich ist, ausgeschlossen erscheint. Ferner ist gerade auf motorischem Gebiete ähnlich wie bei der Benutzung von sinnvollem Material eine Ausschaltung der Einwirkung früherer Erfahrungen und der durch sie bedingten Assoziationen nahezu unmöglich. Auch die Ermüdung dürfte bei derartigen äußeren Handlungen eine unerwünschte Komplikation bedingen. Ich habe deshalb von einer systematischen Untersuchung derartiger Verfahrungsweisen vorerst Abstand genommen.

In quantitativer Beziehung werden beim kombinierten Verfahren neben den Wiederholungszahlen beim Lernen der Silbenreihen durch das Vorzeigen der Silben (analog dem Trefferverfahren) richtige und falsche Fälle erhalten[1] mit ihren zugehörigen Zeitwerten. Da bei unserem Verfahren auch bei Vergleichsreihen, die sich über viele Tage erstreckten, infolge der wiederholten Darbietung der gleichen Reihen nur verhältnismäßig wenig Einzelwerte beim Vorzeigen der Silben erhalten wurden und zudem solche Fälle selten sind, war im allgemeinen eine Bestimmung der relativen Häufigkeit dieser Einzelwerte nicht nötig. Als Repräsentationswerte der Zeitdauer der Reaktionen wurden der Zentralwert *(Z)* und das arithm. Mittel *(aM)* berechnet. Einen Ausdruck für die Streuung der Einzelwerte gibt die mittlere Variation *(m V)*. Bei der großen Streuung der Einzelwerte scheint der Zentralwert zur Repräsentation geeigneter zu sein, als das arithm. Mittel. Man könnte einwenden, daß diese Art der Berechnung keinen adäquaten rechnerischen Ausdruck der quantitativen Ergebnisse darstellen. Demgegenüber ist auf die Eigenart hinzuweisen, unter denen die Zeitwerte bei unseren Versuchen stehen. Hier hat, wie ich schon betonte, jeder Reaktionsversuch sein eigenes individuelles Gepräge. Da nun der Anordnung entsprechend an und für sich relativ wenig Zeitwerte erhalten werden, so ist es das richtige, bei diesen Versuchen auch jeden einzelnen

---

[1] Nullfälle kamen der Anordnung entsprechend außerordentlich selten zur Beobachtung. Bei den *n*-Silben kann man von richtigen und falschen Fällen nicht sprechen, überhaupt haben diese Bezeichnungen für das vorliegende Verfahren nur eine sehr bedingte Berechtigung. Sie wurden deshalb auch vermieden. Statt dessen wurden wie bei den Reaktionsversuchen die Bezeichnungen Fehlreaktionen *(F R)* und reihenrichtige Reaktionen *(R R)* gewählt.

Zeitwert als solchen zu charakterisieren und zu würdigen[1]. Und dieses Verfahren wurde in der Tat im allgemeinen auch der gesamten Darstellung zugrunde gelegt. Die Zusammenfassung zu den oben genannten repräsentativen Werten, wie sie in den Tabellen gegeben ist, hat nur den Zweck, eine relativ rohe und vorläufige Orientierung über die quantitativen Resultate zu geben. Hierzu genügt die angegebene Art der Berechnung vollkommen. Da die Zeitwerte sämtlicher Versuche veröffentlicht werden, ist der kontrollierenden Nachprüfung zudem die Möglichkeit gegeben, andere Mittelwertsberechnungen, z. B. die von G. F. Lipps[2] angegebene Methode der Mittelwertspotenzen heranzuziehen.

[1] Vgl. hierzu auch die Ausführungen S. 64.

[2] G. F. Lipps, Die psychischen Maßmethoden, S. 93 ff. (1906).

Zweites Kapitel.

Das kombinierte Verfahren in seiner Anwendung.

§ 4.

Der technische Apparat.

Der Kombination der Methode entsprechend setzt sich auch die äußere Anordnung aus zwei technisch verschiedenen Teilen zusammen:

a) einer Einrichtung zum Lesen und Lernen der sinnlosen Silben bzw. der sonstigen Eindrücke,

b) einer Einrichtung zur späteren Darbietung einer dieser Silben behufs Ausübung einer Tätigkeit.

Die technische Anordnung zeigt demnach große Ähnlichkeit mit dem bei Gedächtnisversuchen üblichen Trefferverfahren von Müller und Pilzecker[1], während dagegen das innere Wesen des kombinierten Verfahrens mit seiner experimentellen Variierung der Bedingungen verschieden von demjenigen des Trefferverfahrens ist, da es sich hier nicht darum handelt, ob die gelesenen Silben die ihnen in der Reihe folgenden Silben richtig, falsch oder überhaupt nicht reproduzieren, sondern darum, ob es der *Vp* möglich ist, gegen die Wirkung der durch die wiederholte Darbietung der Silben gestifteten Assoziationen eine ihr vorher aufgegebene Tätigkeit auszuführen.

Was nun die Einrichtung zum Lesen der sinnlosen Silben betrifft, so bediente ich mich bei der Versuchsanordnung I, II und IV eines mit gleichmäßiger Geschwindigkeit sich drehenden Kymographions, während dagegen bei der Anordnung III und zum Teil auch bei Anordnung IV ein Apparat mit ruckweiser Vorwärtsbewegung von Spindler und Hoyer in Göttingen zur Verwendung kam. Beide Apparate hatten ihre Vor- und Nachteile. Das Kymographion hat den Vorzug, daß es während seines Betriebes weniger Geräusch verursacht, dagegen den Nachteil, daß die Eindrücke sich bei

---

[1] G. E. Müller u. Pilzecker, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis, Ergänzungsband I der Zeitschr. f. Psychol., 1900.

der Exposition allmählich vor der *Vp* vorüberbewegen, was bei der ruckweiseu Vorwärtsbewegung ja nicht der Fall ist. Doch hatte dies für die vorliegenden Zwecke nicht die geringste Bedeutung, zumal bereits nach kurzer Einübung keine der *Vp* irgendwie über Schwindelerscheinungen, scheinbare Gegenbewegungen und dergleichen zu klagen hatte. Die einzige Sorge ist, daß die Winkelgeschwindigkeit der Drehung der Kymographion-Trommel sowohl am Anfang, als am Ende der einzelnen Lesungen, ferner auch an den aufeinander folgenden Tagen stets die gleiche ist.

Steht ein Apparat mit ruckweiser Vorwärtsbewegung bei hinreichend ruhigem Gange zur Verfügung, so ist dieser immerhin vorzuziehen, da hier die Änderung des Fixationspunktes während der Darbietung der Reize wegfällt[1].

Die Umdrehungsgeschwindigkeit des Kymographions betrug 12 Sek., die Trommel hatte an der Peripherie einen Umfang von 50 cm. Die Mittelpunkte der einzelnen Silben waren 3,5 cm von einander entfernt. Die Entfernung zwischen der letzten und der ersten Silbe betrug dagegen 11,5 cm. Die Expositionsdauer jeder Silbe war ungefähr 0,6 Sek. Die drei täglich gebotenen Reihen waren nebeneinander auf einem Papierstreifen aufgeschrieben, so daß der Wechsel der Lesungen rasch vor sich ging und zwar einfach durch Verschiebung des Verdeckungsschirmes, der mit einem der Größe der einzelnen Silbe entsprechenden Ausschnitt versehen war.

Die ungeraden Silben der achtsilbigen gereimten und umgestellten Reihen waren nach dem Typus der verschärften Normal-Reihen gebaut. Jede gerade Silbe bildete hier entweder eine Umstellung oder einen Reim zu der vorhergehenden ungeraden Silbe, also z. B. *dus sud rol lor nef fen mön nöm* oder

---

[1] Ein derartiger mechanischer Apparat scheint in dem Lipmannschen vorzuliegen. (Vgl. O. Lipmann, Ein neuer Expositionsapparat mit ruckweiser Rotation für Gedächtnis- und Lernversuche, Zeitschr. f. Psychol. 49, 1908). Noch geeigneter scheint hierzu der von dem Gießener Mechaniker Hempel angefertigte Rotationsapparat zu sein, der nach dem Prinzip des Machschen Cyklostaten konstruiert ist (Dachkantenprisma). Er arbeitet völlig geräuschlos und erlaubt erheblich größere Winkelgeschwindigkeiten. Neuerdings erhielt er durch H. Rupp eine wesentliche Verbesserung. Von mir selbst befindet sich ein ähnlicher Apparat in Konstruktion, der sich anlehnt an einen der ruhigen Beobachtung senkrechter Bewegungen dienenden Apparat (N. Ach, Über die Otolithenfunktion und den Labyrinthtonus, Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 86, 1901).

zup tup mär pär bis zis tel mel[1]. Bei der gewöhnlichen Reihe waren sämtliche Silben verschärft normal.

Bei den Versuchen mit ruckweiser Vorwärtsbewegung der Reizeindrücke (Anordnung III) betrug der Umfang der Trommel 35 cm. Die zusammengehörigen Silben waren hier, um sie fester zu assozieren, zu Paaren angeordnet. Zwischen je zwei Silbenpaaren war ein nicht beschriebenes Feld der ruckweisen Vorwärtsbewegung, zwischen Ende und Anfang waren dagegen zwei Spalten frei. Der Abstand zwischen den zwei Silben eines Paares betrug ca. 2,2 cm, zwischen den aufeinander folgenden Paaren ca. 4,4 cm, zwischen der letzten und der ersten Silbe etwas über 6 cm. Da hier in der Regel zehn Silben benützt wurden, war die Entfernung zwischen der ersten und der letzten Silbe in 13 Intervalle geteilt, welche insgesamt gegen 29 cm beanspruchten. Die Expositionsdauer betrug auch hier für jede Silbe ungefähr 0,6 Sek. bei einer gesamten Umdrehungsgeschwindigkeit der Trommel von 9,5 Sek.

Die Art und Weise, wie die einzelnen Lesungen vorgenommen wurden, findet sich bei der speziellen Beschreibung der Anordnungen angegeben.

Was die technische Einrichtung bei der Ausübung der Tätigkeiten betrifft, so war dieselbe im allgemeinen derjenigen gleich, die ich bei meinen früheren Reaktionsversuchen benutzt habe[2]. Als Reizapparat diente der Kartenwechsler[3], als Reaktionsapparat der Roemersche Schallschlüssel[4], zur Zeitmessung das Hippsche Chronoskop, dessen Angaben (Arbeitsstrom) vor und nach den einzelnen Versuchen durch eine geeignete Kontrolleinrichtung geprüft werden[5]. Die Chronoskopfedern wurden während der einzelnen Versuchsreihen, die sich nicht über mehr als 14 Tage erstreckten, nicht entspannt, wohl aber zwischen diesen Reihen. Als Stromquelle diente die

---

[1] Die gereimten Silbenreihen der *Vp A* waren in der Weise gebaut, daß bei jedem Silbenpaar der Endkonsonant der vorhergehenden Silbe gleichzeitig der Anfangskonsonant der Reimsilbe war, wie *zut tut lag gag biz ziz räb bäb*.

[2] Vgl. W. u. D., S. 25 ff.

[3] Vgl. N. Ach, Kraepelins psychol. Arbeiten, Bd. III, S. 203 ff. (1900). Bei den Versuchen mit ruckweiser Vorwärtsbewegung wurde die zum Apparat gehörige Vorzeigeeinrichtung benützt.

[4] Kraepelins Psychol. Arb., Bd. I, S. 566 ff. (1896).

[5] Vgl. hierzu Anhang zu W. u. D.: »Über das Hippsche Chronoskop«, S. 250 ff.

elektrische Lichtleitung mit dem Ruhstratschen Anschlußapparat[1]. Die Kontrollwerte des Chronoskopes zeigten gute Übereinstimmung; so betrug bei einer 14tägigen Reihe, wo täglich vor Beginn und nach Schluß der Versuche je 2 Kontrollen ausgeführt wurden, der Durchschnittswert der Kontrollzeiten: 136,0 σ mit einer mittleren Variation von 1,6 σ, $n = 56$ (graphische Bestimmung der Kontrollzeit $a\,M = 136{,}1$, $m\,V = 0{,}4$; $n = 10$)[2].

Versuchsleiter und Reagent befanden sich in einem Zimmer, was zur Durchführung der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung erwünscht ist. Irgendwelche Störungen wurden hierdurch nicht hervorgerufen. Die gesamte Determination der ernsten *Vp* ist so auf die Durchführung ihrer Aufgabestellungen gerichtet, daß schon nach wenigen Vorversuchen äußere, nicht zur Einstellung gehörige Einwirkungen, wie Chronoskop-Geräusch, Klappen des Kartenwechslers völlig vernachlässigt werden. Es verrät nach meinen vieljährigen Versuchen eine Verkennung der in Rede stehenden Anordnungen, wenn für derartige Versuche die Trennung von Versuchsleiter und Versuchsperson in verschiedene Räume gefordert wird[3]. Hier wie überall entscheidet die Erfahrung und zwar eine Erfahrung, welche bei völlig gleichartigen Versuchen d. h. unter den gleichen äußeren und inneren Bedingungen gewonnen ist; dagegen entscheiden nicht die zugunsten irgend einer Anschauung gemachten Annahmen.

Die *Vp* hatte abgesehen von ihren durch die eigentlichen Anordnungen geforderten Tätigkeiten nur das Relais des Schallschlüssels zu betätigen. Das hierzu notwendige Anziehen des Ankers geschah wie bei meinen früheren Versuchen[4] schon vor dem Zurufen des Signales »jetzt«, das die Vorperiode des eigentlichen Versuches einleitete und ungefähr 2 bis 3 Sek. vor dem Erscheinen der Silbe im Kartenwechsler erfolgte.

§ 5.

Versuchsanordnung I und II.

Wie bei der allgemeinen Darstellung des kombinierten Verfahrens (§ 3) ausgeführt wurde, ist diese Methode geeignet,

---

[1] Vgl. W. u. D., S. 292 f.
[2] Vgl. W. u. D., S. 289 f.
[3] Vgl. hierzu auch W. u. D., S. 27 f.
[4] Vgl. W. u. D., S. 29.

in einfacher Weise den Willensakt in beliebiger Ausprägung hervorzurufen und gleichzeitig quantitative Bestimmungen des qualitativen Verhaltens zu ermöglichen. Selbstverständlich sind hierbei die experimentellen Anordnungen dem jeweiligen speziellen Zweck entsprechend wieder verschieden. Wenn die charakteristischen Erscheinungen der Willensvorgänge in höchster Intensität hervorgerufen werden sollen, muß die Anordnung anders sein, als wenn der gewünschte Willensakt nur in geringeren Graden der Ausbildung zur Beobachtung kommen soll.

Wir werden uns zuerst Anordnungen zuwenden, bei denen sehr energische Willensbetätigungen von der *Vp* erlebt wurden. Doch ist gleich hier zu bemerken, daß individuelle Verschiedenheiten eine Rolle spielen in dem Sinne, daß Anordnungen, welche bei der einen *Vp* zur Durchführung der gestellten Aufgaben bereits intensive Willensanstrengung erfordern, für andere *Vp* ohne besondere Schwierigkeit zu lösen sind. Auch dieselbe *Vp* kann sich unter sonst gleichen äußeren Versuchsbedingungen zu verschiedenen Zeiten verschieden verhalten. Und so kommt, wie wir sehen werden, gerade hier der genauen qualitativen Analyse eines jeden einzelnen Versuches eine erhöhte Bedeutung zu.

§ 6.

Anordnung I.

Soll durch das kombinierte Verfahren ein energischer Willensakt hervorgerufen werden, so sind auch intensive Assoziationen zu stiften, so daß die von der auszuführenden Tätigkeit ausgehende Determination den Ablauf des Geschehens gegen die Wirksamkeit starker Reproduktionstendenzen zu bestimmen hat. Um dies zu erreichen, wurden die achtsilbigen Reihen der *Vp* sehr häufig geboten.

Die einzelnen Reihen, bestehend aus umgestellten, gereimten und gewöhnlichen Silben (*u*-, *r*- und *g*-Silben) wurden am ersten Tage zwanzigmal in Verteilungen, und zwar mit trochäischem Iktus laut gelesen, so daß für die drei Reihen insgesamt 60 Lesungen stattfanden. Die Verteilung ging in der Weise vor sich, daß jede der drei Reihen nacheinander achtmal, dann jede sechsmal und dann noch einmal sechsmal geboten wurde. Die Aufeinanderfolge der Lesungen wurde nur durch das Aufziehen des Triebwerkes der Leseeinrichtung unterbrochen.

An den folgenden 6 Versuchstagen wurden stets wieder die g l e i c h e n Reihen gelesen, und zwar wurde hier die einzelne

Reihe täglich nur zehnmal in zwei Verteilungen geboten, zuerst sechsmal, dann viermal.

Nach den Lesungen des 7. Tages, wo infolge der 80 über 7 Tage verteilten Wiederholungen bereits eine recht beträchtliche Stärke der Assoziationen bestand, wurden behufs Ausübung der Tätigkeit die ungeraden Silben dieser Reihen der *Vp* im Kartenwechsler vorgezeigt. Dieser Teil der Versuche, an dem die einzelnen Reihen täglich ebenfalls zehnmal gelesen wurden, erstreckte sich vom 7. bis zum 12. Tage, an welchem Tage jede Reihe insgesamt 130 mal wiederholt worden war.

Sowohl beim Lesen der Silben als bei der Ausübung der Tätigkeit wurde zur Ausschaltung des Einflusses von Zeit- und Raumlage ein regelmäßiger Wechsel in der Anordnung durchgeführt.

Was den Wechsel der Silben beim Lesen betrifft, so geschah dies nach beigegebenem Schema, wo in der ersten Rubrik der linken und rechten Hälfte die Versuchstage, in der zweiten Kolumne die Reihenfolge der zu lesenden Silben (*r*, *u*, *g*) und in der dritten Rubrik die Zahl der Wiederholungen, welche mit Einschluß des betreffenden Tages für jede Reihe vorgenommen waren, aufgeführt sind.

Schema der Anordnung I *(Vp A)*.

Versuchs-tag	Silben-reihen	*W*	Versuchs-tag	Silben-reihen	Tätigkeit	*W*
1	*r u g*	20	7	*r u g*	*Rp*	80
2	*g u r*	30	8	*u g r*	*U*	90
3	*u g r*	40	9	*g u r*	*R*	100
4	*r g u*	50	10	*u r g*	*Rp*	110
5	*u r g*	60	11	*r g u*	*R*	120
6	*g r u*	70	12	*g r u*	*U*	130

Es ergibt sich, daß innerhalb der ersten und zweiten Hälfte der Versuchsreihe mit je sechs Tagen jedesmal die sechs möglichen Permutationen für die Aufeinanderfolge des Lesens der gereimten, umgestellten und gewöhnlichen Silben angegeben sind, so daß jede Reihe gleich oft jede Stelle in dieser Aufeinanderfolge inne hatte. Da mit diesem Wechsel der Zeitlage immer auch eine Änderung der Anordnung der Silbenreihen auf der Kymographiontrommel verbunden war — die zuerst gebotene Reihe stand links, die zuletzt gebotene rechts auf der Trommel —, so ergibt das Schema neben dem Wechsel

der Zeitlage gleichzeitig auch den regelmäßigen Wechsel der Silben in ihrer räumlichen Anordnung auf der Trommel. Für stark visuell veranlagte *Vp* ist es erwünscht, diesen Wechsel der Raumlage ebenfalls durchzuführen, da sich die einzelnen Silben der Reihe nicht bloß mit ihrer absoluten Stelle in der Reihe, sondern auch mit der absoluten Stelle auf der Peripherie der Trommel (links, rechts oder in der Mitte) assozieren[1]. Doch ist die Ausschaltung des Einflusses der Raumlage für unsere Versuche von erheblich geringerer Bedeutung als die Beseitigung des Zeitfehlers, da sich u. a. vom siebenten Tage an die Tätigkeiten den Lesungen unmittelbar anschlossen und so bei stets gleicher Folge der zu lesenden Reihen eine Bevorzugung der an dritter Stelle stehenden Reihe eingetreten wäre.

In der rechten Hälfte des Schemas findet sich ferner in der vorletzten Kolumne angegeben, wie vom 7. Tage ab an den auf einander folgenden Vorzeigetagen mit den auszuübenden Tätigkeiten (Reproduzieren, Umstellen, Reimen) gewechselt wurde. Auch hier fand ein regelmäßiger Wechsel statt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Tätigkeit jedes vorhergegangenen Tages z. B. die des 8. Tages (Umstellen) eine Assoziation der Reizsilbe mit ihrer Umstellung gestiftet hat. Für die *u*-Silben selbst wirkt hier die gleichartige Tätigkeit des Umstellens nur im Sinne der Verstärkung der schon vorhandenen Assoziation. Für die *r*- und *g*-Silben dagegen wird durch die heterogene Aufgabe, sofern sie richtig gelöst wird, eine neue Assoziation gestiftet. Wenn diese auch bei ihrem einmaligen Gegebensein nur von geringer Bedeutung ist gegenüber den häufigen Lesungen, so daß von der Wirksamkeit einer assoziativen und reproduktiven Hemmung dieser durch die Tätigkeit des 8. Tages gestifteten Assoziation bei den Lesungen des 9. Tages keine Rede ist, so wurde doch dafür gesorgt, daß für die auszuübenden Tätigkeiten dieser Einfluß möglichst herabgesetzt ist. Demgemäß folgte im letzten Teil der Versuche nicht wieder *R* auf *U*, sondern hier wurde am elften Tag gereimt und am zwölften Tag umgestellt. Statt *U* folgt hier dann *R* auf Reproduzieren, welch letzteres in der erwähnten Richtung ja ohne Einfluß ist und im allgemeinen — bei richtigen Reproduktionen — eine Verstärkung der durch die Anordnung gewünschten Assoziationen nach sich zieht.

---

[1] Zu bemerken ist, daß bei *Vp A* und *B* der erwähnte Wechsel der Raumlage nicht zur Durchführung kam.

Beim Vorzeigen der Silben im Kartenwechsler wurden vier Silben hinzugefügt, welche der *Vp* noch nicht bekannt waren. Die Resultate, welche bei diesen *n*-Silben erhalten wurden, bilden wertvolle Ergänzungen des sonstigen Materials. Die *n*-Silben wurden bei der Darbietung im Kartenwechsler so eingestreut, daß je zwei der ersten Hälfte und je zwei der zweiten Hälfte der vorgezeigten Silben beigegeben wurden. Im übrigen mußte jedoch hier bei der großen Zahl der Darbietungen (16 Silben) von einem völlig regelmäßigen Wechsel der Vorzeigungen selbst abgesehen werden. Die Reihenfolge des Vorzeigens der Reizsilben geschah vielmehr in folgender Weise. Die zwölf ungeraden Silben wurden zufällig gemischt und in zwei Hälften zu je sechs geteilt. Die beiden Hälften zu je sechs Silben wechselten täglich in der Weise, daß am 1., 3., 5. Tag die erste Hälfte zuerst im Kartenwechsler geboten wurde, am 2., 4., 6. Tag dagegen zu zweit. Dabei wurden dann diese Silben selbst wieder täglich in zufällig wechselnder Folge durch Mischen der Karten geboten und hierbei, wie erwähnt, sowohl der ersten wie der zweiten Hälfte je zwei *n*-Silben beigegeben.

Vor Beginn der eigentlichen Versuche wurden stets zur Einübung der *Vp* und zu ihrer Gewöhnung an die äußere Anordnung einige Vorversuche ausgeführt. Die Zahl dieser Vorversuche wechselte. Während in der Regel für jede Tätigkeit ein Vorversuch festgesetzt wurde, also insgesamt drei Tage, waren es bei der in psychologischen Versuchen überhaupt noch nicht geübten Versuchsperson *A* je zwei Tage, also insgesamt sechs Vorversuchstage. Bei psychologisch sehr geschulten *Vp* dagegen wurden nur an einem Tage Vorversuche ausgeführt.

Da das kombinierte Verfahren die besten Resultate dann liefert, wenn die *Vp* möglichst unbefangen und naiv an die Versuche herantreten, so ist streng darauf zu achten, daß die *Vp* über den Zweck der Untersuchung im Unklaren bleibt. Auch ist sie zu instruieren, über diesen Zweck keine Reflexionen anzustellen, so daß das Verfahren möglichst unwissentlich ist. Sie soll ausschließlich mit voller Unbefangenheit die durch die Instruktion vorgeschriebenen Verhaltungsweisen beachten. In der Zwischenzeit auftretende Gedanken an die Versuche sollen zurückgedrängt werden.

Was die Instruktion betrifft, so lautete sie für das Lernen der Silbenreihen bei den in Gedächtnisversuchen, nicht geübten *Vp*:

»Es werden nacheinander einzelne Silben erscheinen. Dieselben lesen Sie laut mit trochäischer Betonung. Sie sollen die Silben im Gedächtnis zu behalten suchen, aber ohne daß Sie Hilfsmittel dazu nehmen, Sie dürfen keine mnemotechnischen Anhaltspunkte benutzen, Sie lesen vielmehr die Silben und suchen sie dabei in sich aufzunehmen.«

Die Instruktion war demnach nicht bloß darauf gerichtet. die Silben zu lesen, sondern sie auch zu behalten.

Auch für die Tätigkeit beim Erscheinen der Silben im Kartenwechsler wurde eine genaue und bei allen *Vp* in gleicher Weise wiederholte Instruktion, die an den ersten Versuchstagen zweimal und später einmal laut vorgelesen wurde, gegeben. Sie lautete für das Reproduzieren:

»Es werden Silben erscheinen; nachdem Sie die erscheinende Silbe gelesen haben, sollen Sie eine andere Silbe aussprechen. Nehmen Sie sich aber vorher keine bestimmte Silbe vor. Nehmen Sie sich auch nicht vor, einen Reim auszusprechen oder Buchstaben umzustellen, sondern nehmen Sie sich nur vor[1], überhaupt eine Silbe auszusprechen, nachdem Sie die erscheinende Silbe erkannt haben.«

Für das Reimen wurde eine entsprechend umgeänderte Anweisung gegeben:

»Es werden Silben erscheinen: nehmen Sie sich vor, einen Reim auszusprechen, nachdem Sie die erscheinende Silbe gelesen und erkannt haben, und zwar nehmen Sie sich im allgemeinen einen Reim vor, ohne an spezielle Buchstaben zu denken.«

In ähnlicher Weise war die Instruktion für Umstellen abgefaßt, nur daß dort, sobald sich durch die Vorversuche die Notwendigkeit ergab, der Zusatz beigefügt wurde:

»Lesen Sie nicht von rechts nach links.«

Auf einzelne Umänderungen der obigen Anweisungen, die im übrigen immer wieder eingeschärft wurden, haben wir bei der speziellen Darstellung der Resultate einzugehen.

Versuche nach Anordnung I, die infolge ihrer langen Dauer große Ansprüche an die Opferwilligkeit der *Vp* stellte, wurden nur mit der *Vp A* ausgeführt. Die Versuchszeit war bei *Vp A* stets zwischen 11 und 1 Uhr.

---

[1] Dieser Zusatz wurde auf Grund von Erfahrungen, die bei den Vorversuchen gemacht wurden, gegeben.

§ 7.

Resultate nach Anordnung I.

Vollständige Reihen der im vorhergehenden Paragraphen geschilderten Art stehen nur von der *Vp A* zur Verfügung. Bei den übrigen Reihen wurde eine Vereinfachung der Anordnung hauptsächlich aus äußeren Gründen in der Weise durchgeführt, daß bei der Darbietung der Silben nur zwei Tätigkeiten (*Rp* und *R*) ausgeführt wurden, und daß infolgedessen auch beim Lesen der Silben die *u*-Reihen wegfielen. Es wurden hier nur gereimte und gewöhnliche Silben gelernt.

Tab. I *(Vp A).*

Tätigkeit	*r*-Silben	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 7. Tag	1867 742 684 1606	937 913 1108 767	4927 1451 680 718	1315 1367 878 872
U 8. Tag	755 825 † 1273 + 819	670 548 1012 907	892 841 1089 784	676 826 849 831
R 9. Tag	778 1155 + 1089 + 784	774 † 895 878 735 +	960 + 899 + 1467 1039	1180 1105 996 1466
Rp 10. Tag	836 615 1087 905	611 657 743 767	898 1142 863 628	630 1480 1283 664
R 11. Tag	825 613 718 743	738 † 1026 † 670 † 773 †	815 1549 617 932 +	721 711 763 1423
U 12. Tag	560 † 632 753 † 826	604 705 596 655	594 + 939 572 608	650 717 730 645
R 13. Tag	775 793 991 601	668 † 912 † 700 † 1965	1132 734 1864 2446	778 769 1459 1524
U 14. Tag	598 † 859 790 795 †	837 621 907 657	1775 1059 692 811	969 857 1148 827

Eine Aufstellung der gesamten quantitativen Einzel-Werte von *Vp A* findet sich in der beigegebenen Tabelle I. Besonders günstige Umstände erlaubten hier, noch zwei Versuchstage an die zwölftägige Reihe anzuschließen, deren Resultate unten an der Tabelle angefügt sind. Die Anordnung der Tabelle selbst ist leichtverständlich. Die linke und rechte Hälfte sind symmetrisch. In der ersten Rubrik ist jeweils die Tätigkeit des betreffenden Tages angegeben. In den folgenden Kolumnen finden sich die einzelnen Zeitwerte in σ und zwar geordnet für die verschiedenen Reiz-Silben [1].

Man kann dabei ohne Schwierigkeit die homogenen und heterogenen Aufgaben herausheben. So liegt bei der Tätigkeit Umstellen des achten Tages für die erste Kolumne mit den gereimten Silben eine heterogene Aufgabe vor, für die zweite Kolumne mit den umgestellten Silben dagegen eine homogene Aufgabe. Für die dritte Kolumne mit den gewöhnlichen Silben ist die Aufgabestellung wieder heterogen, während sie in der letzten Rubrik bei den Silben, welche am Kymographion noch nicht gelesen waren, indifferent ist.

Es zeigt sich nun, daß die Zeitwerte im allgemeinen davon abhängen, ob homogene, heterogene oder indifferente Aufgabestellungen vorliegen. Hierdurch wird das qualitative Verhalten und infolgedessen auch das quantitative Ergebnis der Zeitwerte bei der Ausführung der einzelnen Tätigkeiten durch die *Vp* bestimmt.

Klarer tritt dies aus der Übersicht der Tabelle II hervor, in der die Mittelwerte der einzelnen zusammengehörigen Tage aufgeführt sind, und zwar für Reproduzieren aus zwei Tagen ($N = 32$) [2], für Reimen und Umstellen aus je drei Tagen ($N = 48$). Neben dem Zentralwert (Z), dem arithmetischen Mittel ($a\,M$), der mittleren Variation ($m\,V$) ist die Zahl der richtigen Fälle (n), die Zahl der Fehlreaktionen ($F\,R$), sowie die Zahl der reihenrichtigen Reaktionen ($R\,R$) angegeben d. h. richtiger Reaktionen auf die dargebotenen Reizsilben, welche in der gelernten Reihe als gerade Silben den vorgezeigten ungeraden Silben folgten.

Im allgemeinen ist auf den nicht unerheblichen Unterschied

---

[1] Das Zeichen σ (= 1/1000 Sek.) wurde im übrigen bei der Angabe der Zeitwerte weggelassen.

[2] N bedeutet die Gesamtzahl der für eine Tätigkeit ausgeführten Versuche.

Tabelle II *(Vp A)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	870,5	767,0	880,5	1080,5
	a M	1042,8	812,9	1413,4	1061,1
	m V	357,9	129,9	887,8	300,1
	n	8	8	8	8
	F R	—	—	—	—
	R R	6	5	2	—
R	*Z*	776,5	895,0	1132,0	1050,5
	a M	762,1	1246,0	1295,9	1074,6
	m V	74,7	—	476,1	284,8
	n	10	3	9	12
	F R	2	9	3	—
	R R	8	—	—	—
U	*Z*	804,5	663,5	841,0	826,5
	a M	780,2	726,6	914,6	810,4
	m V	57,8	126,1	218,7	105,7
	n	6	12	11	12
	F R	6	—	1	—
	R R	—	12	—	—

zwischen dem jeweiligen *Z* und *a M* hinzuweisen. Dabei ist, wie es sonstigen psychologischen Erfahrungen entspricht, meistens $a M > Z$[1], und zwar trifft dies in acht Fällen zu, während in vier Fällen $Z > a M$ ist, allerdings nur um einen sehr geringen Betrag, der stets unter 20 σ bleibt.

Auffällig groß ist die Differenz zwischen *a M* und *Z* in zwei Fällen (*Rp* der *g*-Silben mit 532,9 und *R* der *u*-Silben mit 351,0). Sie ist in beiden Fällen auf je einen besonders aus der Reihe fallenden Wert zurückzuführen, und zwar ist es im ersten Falle der erste Versuch, der mit *g*-Silben ausgeführt wurde (mit 4927 vergl. Tab. I[2]). Ohne ihn ist $Z = 863$, $a M = 911{,}4$, $m V = 221{,}4$, so daß die Differenz auf 48,4 sinkt. Ebenso reduzieren sich die Werte im zweiten Falle. Das arithmetische Mittel beträgt hier ohne den letzten Versuch des 13. Tages, dem wie wir sehen werden, eine ganz spezielle Bedeutung zukommt, 886,5 und fällt außerdem mit dem Zentralwert zusammen, da dann nur zwei Werte zur Verfügung stehen.

---

[1] Vgl. z. B. W. u. D., S. 30.

[2] Siehe S. 33.

Zugleich wird die schon oben[1] gemachte Angabe bestätigt, daß es nämlich bei den vorliegenden Anordnungen mit relativ geringer Zahl von Vergleichswerten, von denen einzelne den Versuchsbedingungen entsprechend stark aus der Reihe fallen, besser ist, den Zentralwert als repräsentierende Größe zu verwenden.

Was den Vergleich der Zeitwerte innerhalb der einzelnen Tätigkeiten betrifft, so zeigen bei Reproduzieren die Zentralwerte der *r*- und *g*-Silben wenig Unterschied. Demgegenüber sind die Werte der *u*-Silben um ca. 100 σ kürzer, was darauf zurückzuführen ist, daß der *Vp A* nach ihren eigenen Angaben das Lernen der *u*-Silben am leichtesten ist. Diese Reihe (*dus-sud* . . . .) perseverierte auch vom 8. Versuchstage ab gelegentlich, besonders wenn die Aufmerksamkeit sonst nicht in Anspruch genommen war, z. B. vor dem Einschlafen und nachts beim Aufwachen[2]. Die auftretenden Vorstellungen wurden jedoch von der *Vp* sofort unterdrückt.

Der Zentralwert für die *n*-Silben ist am längsten, was nicht überrascht, da hier neue, unbekannte Silben der *Vp* im Kartenwechsler geboten wurden, deren Auffassung infolgedessen verzögert war, und die zudem noch keine Assoziationen eingegangen hatten, so daß hier die Reproduktionsbedingungen wesentlich andere sind.

Die Streuung der acht Einzelwerte ist, wie zu erwarten, bei den *u*-Silben am geringsten. Bei den *g*-Silben reduziert sich, wie oben bemerkt wurde, beim Weglassen des ersten *g*-Versuches *m V* auf 221,4. Die lange Dauer dieses Wertes entstand dadurch, daß nach der Auffassung der Reizsilbe »*fud*« die vorhergebotene Reizsilbe »*nef*« perseverierend immer wieder auftauchte und zwar mit der Bewußtheit, daß es vielleicht nicht richtig ist (sie auszusprechen), endlich aber doch ausgesprochen wurde. Der hohe Wert bei den *r*-Silben (357,9) ist darauf zurückzuführen, daß bei zwei Versuchen des 7. Tages mit 1867 und 1606 zwischen Auffassung und Reaktion noch eine andere Silbe aufgetaucht war, welche aber nicht ausgesprochen wurde.

Reihenrichtige Reproduktionen zeigten sich in der geringsten Zahl bei den *g*-Silben und zwar je eine am 7. und eine am 10. Versuchstage, ein Beweis, daß das Lernen dieser Reihen am schwersten fiel, ohne daß hierdurch allerdings, wie

---

[1] Siehe S. 22.

[2] Vgl. hierzu Müller und Pilzecker a. a. O., S. 58 ff.

sich aus der Betrachtung der *Z*-Werte ergab, die Dauer der Reproduktion gegenüber den *r*-Silben beeinträchtigt wurde.

Eine andere Reihenfolge in der Größenordnung der Mittelwerte zeigt sich bei der Tätigkeit Reimen. Hier weisen nicht die *u*-Silben, sondern die *r*-Silben den kürzesten Betrag auf. Das Verhältnis hat sich umgekehrt, während vorher die *u*-Silben um ca. 100 σ kürzer als die *r*-Silben waren, ist umgekehrt diesmal der *Z*-Wert der *r*-Silben um über 100 σ kürzer als derjenige der *u* Silben. Wir werden nicht fehl gehen, wenn wir dieses verschiedene Resultat mit den Aufgabestellungen in Zusammenhang bringen. Die *r*-Silben stehen beim Reimen unter dem Einflusse einer homogenen Tätigkeit, das heißt auf eine Silbe, mit der in häufiger Wiederholung bereits eine Reimsilbe assoziativ verbunden wurde, soll jetzt wieder ein Reim ausgesprochen werden. Bei den *u*-Silben dagegen liegt eine heterogene Tätigkeit vor. Hier ist die Reizsilbe mit ihrer Umstellung stark assoziativ verbunden, der Absicht entsprechend will aber die *Vp* einen Reim bilden. Wird die Aufgabe richtig gelöst, so übt dabei die durch die Auffassung der Reizsilbe in Erregung versetzte Reproduktionstendenz einen hemmenden Einfluß auf die Wirksamkeit der von der Absicht zu reimen ausgehenden determinierenden Tendenz aus. Wir haben es hier also mit der Tatsache der reproduktiv-determinierenden Hemmung zu tun, welche uns im Verlaufe der Untersuchung noch öfter entgegentreten wird. Dieser hemmende Einfluß macht sich in einer Verlängerung der Zeitwerte geltend.

Die Verlängerung der Zeitwerte zeigt sich besonders auch bei den *g*-Silben. Dabei entspricht es den gemachten Ausführungen, wenn der *Z*-Wert für die *n*-Silben keinen merkbaren Unterschied gegenüber dem entsprechenden Wert bei *Rp* aufweist (1050,5 : 1080,5). Denn die *n*-Silben sind der *Vp* noch nicht geboten worden. Bei ihnen kann also auch die reproduktiv-determinierende Hemmung nicht hervortreten. Interessant ist, daß dieser *Z*-Wert eine Mittelstellung zwischen den Werten der *r*- und *g*-Silben einnimmt.

Ferner stehen auch die Streuungswerte mit unseren Ausführungen in Übereinstimmung. Bei der homogenen Tätigkeit des Reimens, also bei den *r*-Silben ist die Streuung am geringsten, bei der heterogenen Tätigkeit (*g*-Silben), wo die Hemmung ein schwankendes Verhalten bedingt, am größten. Eine Mittelstellung zwischen den *r*- und *g*-Silben dagegen nimmt auch hinsichtlich der Streuung der *m V*-Wert der *n*-Silben ein.

Die Wirksamkeit der gestifteten Assoziation kann sich auch derart geltend machen, daß nicht, wie es die *Vp* beabsichtigt hat, ein Reim ausgesprochen wird, sondern die am Kymographion gelernte, zugehörige gerade Silbe der betreffenden Reihe produziert wird. Es entstehen also Fehlreaktionen. Derartige *FR* sind in Tabelle I mit † bezeichnet. Sie werden von mir im folgenden, da sie durch die Versuchsanordnung beabsichtigt sind, intendierte *FR* genannt. Fehlreaktionen, welche nicht die zugehörige gerade Silbe zu der gezeigten ungeraden Silbe bilden, sondern irgendeine beliebige reproduzierte Silbe darstellen, sind durch + gekennzeichnet.

Diese letzteren kommen weniger oft zur Beobachtung. Wie ein Blick auf Tabelle I zeigt, gehören von den 14 auf die Tätigkeit *R* entfallenden *FR* sechs diesem Typus an, während acht dadurch zustande kamen, daß die vorherige assoziative Einübung das Aussprechen veranlaßte.

Fast sämtliche *FR* (sowohl bei der Tätigkeit *R* als bei der Tätigkeit *U*) finden sich bei heterogenen Aufgabestellungen. Nur zweimal ist eine Ausnahme zu beobachten, nämlich bei den *r*-Silben des 9. Tages (Tabelle I). Diese beiden *FR* sind insofern abnorm, als an diesem Tage eine gewisse Hast und Eile bestand, da die *Vp* möglichst bald die Versuche beendet haben wollte. Und die Absicht »möglichst rasch« ist, wie wir wissen[1], für den qualitativen Ablauf von großer Bedeutung. Unter ihrer Einwirkung kommt z. B. bei den einfachen Reaktionen die verkürzte, motorische Form mit ihren häufigen *FR* zustande. Auch die beiden *FR* der *g*-Silben des gleichen Tages sind hierauf zurückzuführen. Da sie der zweiten der von uns angegebenen Gruppen von *FR* angehören, sind sie durch die vorher gestifteten Assoziationen nicht veranlaßt. Von besonderem Interesse für unsere Betrachtungen sind die bei den heterogenen Tätigkeiten auftretenden intendierten *FR*, weswegen ich sie im Zusammenhange mit den *FR* der *U*-Tätigkeit besprechen werde.

Für die Tätigkeit Umstellen ergeben sich etwas andere Resultate als bei der Tätigkeit *R*. Diese Tätigkeit ist der *Vp* sehr leicht gefallen. Deshalb die insgesamt kürzeren Zeitwerte,

---

[1] cfr. W. u. D., S. 95 ff.; ferner E. Meumann, Über Assoziationsexperimente mit Beeinflussung der Reproduktionszeit. Arch. f. d. ges. Psychol. IX, S. 117 ff. (1907). Ähnliche von mir bereits vor einer Reihe von Jahren angestellte Versuche werde ich demnächst veröffentlichen.

deren Verkürzung sich auch auf die heterogenen Tätigkeiten (*r*- und *g*-Silben) im Vergleich zu den entsprechenden Werten bei *Rp* erstreckt. Der an sich kleine *Z*-Wert der *u* Silben bei *Rp* erfährt bei *U* unter der Wirkung der homogenen Tätigkeit eine weitere Verkürzung um ca. 100 σ, also eine ähnliche Erscheinung wie beim Reimen, wo ebenfalls die homogene Aufgabe den Zentralwert um ca. 100 σ verkürzt. Dieser Wert stellt mit 663,5 den kürzesten *Z*-Wert der ganzen Tabelle dar. Gegenüber dieser Verkürzung bei der homogenen Tätigkeit und der erheblichen Verkürzung bei den *n*-Silben ist die Verkürzung der heterogenen *Z*-Werte (*r*- und *g*-Silben) gegenüber den entsprechenden Werten beim Reproduzieren viel weniger stark ausgesprochen, und wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß auch hier die reproduktiv-determinierende Hemmung wirksam gewesen ist, welche allerdings keine absolute Verlängerung der Zeitwerte bedingte, aber doch eine relative und so die Differenzen der *r*- und *g*-Werte gegenüber den *r*- und *g*-Werten bei *Rp* in ihren Beträgen verringert hat. Ihre verlängernde Wirkung ist der oberflächlichen Betrachtung durch die ihrem absoluten Betrag nach größere Verkürzung der Zeitwerte, welche auf die leichte Tätigkeit des Umstellens gegenüber dem Reproduzieren zurückzuführen ist, verdeckt worden. Wir haben es mit einer relativen Verlängerung der Zentralwerte durch die reproduktiv-determinierende Hemmung zu tun.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß die von einer leichten Tätigkeit ausgehende Determination intensiver ist als die von einer schwierigeren Tätigkeit ausgehende, und daß deshalb auch die Wirkung der entgegenstehenden Assoziationen bei den heterogenen Tätigkeiten gegenüber der intensiveren Determination zurücktreten muß, das heißt, daß die Verlängerung der Zeitwerte in geringerem Grade zur Beobachtung kommt als z. B. bei der schwierigeren Tätigkeit Reimen. (Vgl. S. 37 u. 41 ff.)

Daß die Tätigkeit *U* an sich leichter gewesen ist als die Tätigkeit *Rp*, ergibt sich besonders auch aus den Resultaten der noch nicht gezeigten Silben. Der *Z*-Wert ist im Gegensatz zu dem Verhalten bei *R* gegenüber *Rp* um mehr als 200 σ zurückgegangen. Er steht bereits in der Mitte zwischen den Werten der *r*- und *g*-Silben, wobei noch zu bemerken ist, daß bei den *n*-Werten ein größerer Zeitbetrag für die Auffassung der unbekannten Silben in Rechnung zu stellen ist als bei den *r*- und *g*-Silben, wo es sich um die Auffassung bereits bekannter Silben handelt.

Werden die Zentralwerte bei *U* nach ihrer Größe geordnet, so zeigen sie auch hier eine andere Reihenfolge als bei *Rp*, wenn auch der Unterschied nicht so klar hervortritt als bei *R*. Dies ist durch den oben erwähnten Umstand mitbedingt, daß hier die homogene Aufgabestellung jene Silben trifft, welche bereits bei *Rp* den kleinsten Wert zeigten, nämlich die *u*-Silben.

Die Streuung der Einzelwerte ist entsprechend der leichten Tätigkeit *U* geringer als bei *Rp* und *R*. Der Unterschied ist bei den *g*- und *n*-Silben erheblich und erstreckt sich sogar auf die *r*-Silben, obwohl hier eine heterogene Tätigkeit vorliegt, während die *r*-Silben bei *R* unter einer gleichartigen Tätigkeit stehen. Diese Abweichung ist auf das Vorhandensein von sechs Fehlreaktionen bei *U* zurückzuführen, welche ja in die Berechnung des *Z*-Wertes der *r*-Silben bei *U* nicht einbezogen sind. Der entsprechende Vergleichswert bei den *u*-Silben von *R* steht leider nicht zur Verfügung, da dort überhaupt nur drei Werte vorhanden waren.

Reihenrichtige Reaktionen (*RR*) kommen bei den Tätigkeiten *R* und *U* selbstververständlich nur bei den homogenen Tätigkeiten (im ersten Falle bei den *r*-Silben, im zweiten Falle bei den *u*-Silben) zur Beobachtung.

Von besonderer Wichtigkeit ist bei unserer Anordnung das Auftreten der Fehlreaktionen, ohne deren eingehende Berücksichtigung eine gerechte Würdigung auch der übrigen quantitativen Ergebnisse überhaupt nicht möglich ist, da gerade in dem Auftreten von *FR* die Wirksamkeit der durch das häufige Lesen der Reizsilben gestifteten Assoziationen hervortritt.

Tab. III *(Vp A)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*u*-Silben	*g*-Silben
R	*Z*	1122,0	738,0	932,0
	a M	—	777,3	—
	m V	—	85,2	—
	n	2	9	3
U	*Z*	775,0	—	594
	a M	801,0	—	—
	m V	165,3	—	—
	n	6	—	1

In Tabelle III ist eine Übersicht über die Zahlenwerte sämtlicher Fehlreaktionen aufgeführt.

Die beiden bei der homogenen Tätigkeit aufgeführten *FR* wurden schon oben erwähnt, und es wurde auf die besonderen Umstände hingewiesen, denen sie ihre Entstehung verdanken. Normalerweise kommen *FR* bei der homogenen Tätigkeit nicht vor. Von 21 *FR* sind 19 bei heterogenen Aufgabestellungen aufgetreten.

Bemerkenswert ist die große Zahl von *FR* bei den *u*-Silben von *R*. Nicht weniger als neun *FR*, also 75 % sämtlicher Reaktionen! Von diesen neun *FR* sind acht intendiert, also auf die Wirkung der vorher durch das Lesen künstlich gestifteten Assoziationen zurückzuführen (Tab. I). Hier hat nicht die von der Absicht zu reimen ausgehende Determination die Reaktion in ihrer Qualität bestimmt, sondern die Assoziation mit der in der Reihe folgenden Silbe. Die Zeitwerte sind kürzer als diejenigen der drei richtigen Reaktionen. Sie entsprechen ebenso wie die Streuung in ihrer Größenordnung einerseits den Werten der richtigen homogenen Reaktionen dieser Gruppe (Tab. II), gehören also zu den niedrigsten Werten unserer Versuchsanordnung, andererseits sind sie nur wenig kürzer als die Werte beim Reproduzieren von *u*-Silben, und mit diesen letzteren Werten haben sie ja auch qualitativ große Ähnlichkeit, indem die erscheinende Reizsilbe unmittelbar die assoziativ zugeordnete Reaktionssilbe reproduziert, also ein Vorgang, wie er in ähnlicher Weise bei der gewöhnlichen Reproduktion gegeben ist. Die drei *FR* bei den *g*-Silben sind nicht intendiert. Auf die beiden *FR* vom 9. Tag wurde schon oben hingewiesen. Was die dritte *FR* (11. Tag) betrifft, so handelt es sich hier wieder um die Silbe »fud«, welche schon einmal Gegenstand unserer Betrachtung war (*Rp* und *g*-Silbe mit 4927). Damals war infolge von Perseveration die Silbe »nef« aufgetreten und hatte hierbei eine intensive Nebenassoziation mit der Silbe »fud« gestiftet. Denn auch am 10. Tag (*Rp*) wurde auf »fud« wieder »nef« reproduziert (898), und am 11. Tage veranlaßte »fud« die *Vp* trotz der Absicht zu reimen zum Aussprechen von »nef« (932). Das Auftreten dieser *FR* wurde möglicherweise noch dadurch begünstigt, daß es sich um den letzten Versuch des Tages handelte, bei dem zuweilen ein Nachlassen der Willenskonzentration eintrat.

Auch bei der leichten Tätigkeit des Umstellens wurde bei heterogener Aufgabestellung sehr häufig falsch reagiert

und zwar bei den *r*-Silben in 50 % der gesamten unter gleichartigen Bedingungen stehenden Reaktionen. Dabei ist von diesen sechs *F R* wieder weitaus die größte Zahl, nämlich fünf durch die vorher gestifteten Assoziationen veranlaßt, also intendiert. Der *Z*-Wert ist ebenfalls kürzer als der entsprechende Wert der sechs richtigen Reaktionen. Werden nur die fünf intendierten *F R* zur Berechnung herangezogen, so trifft dies auch für *a M* zu. Hier ist $Z = 755$, $a M = 706{,}6$ und $m V = 101{,}7$. Bei der Tätigkeit *R* bewirkt die alleinige Berechnung der intendierten *F R* eine unerhebliche Verlängerung der Werte ($Z = 755{,}5$, $a M = 782{,}6$, $m V = 124{,}2$).

Die Werte der indentierten *FR* bei *U* nähern sich in ihrer Dauer den Werten der homogenen *U*-Reaktionen, ohne sie allerdings zu erreichen. Doch sind sie kürzer als die Werte beim Reproduzieren von *r*-Silben, was ohne Zweifel auf die außerordentlich leichte Tätigkeit des Umstellens zurückzuführen ist, die, wie wir schon bei der Betrachtung der *n*-Silben betonten, leichter ist als Reproduzieren.

Was die beiden nichtintendierten *F R* der Tätigkeit *U* betrifft (Tab. I), so findet sich die eine bei den *r*-Silben des 8. Tages. Über ihre Entstehungsbedingungen kann ich aus dem Protokoll keine Aufklärung geben. Die zweite (*g*-Silbe des 12. Tages) besteht in einer Wiederholung der Reizsilbe »*fud*« und ist auf den Drang möglichst rasch zu reagieren, zurückführen, weshalb sie auch durch eine außerordentlich kurze Dauer (594) ausgezeichnet ist.

Betrachtet man die intendierten *F R* in Bezug auf die prozentuale Häufigkeit ihres Auftretens, so ergibt sich, daß sie bei *R* und *U* je 24 mal auftreten konnten, da sie ja nur bei der heterogenen Tätigkeit, dagegen nicht bei der homogenen und indifferenten Tätigkeit entstehen könnten. Die prozentuale Häufigkeit beträgt demnach für *R* bei acht indentierten *F R* 33,3 % und für *U* bei fünf intendierten *F R* 20,8 %, also ein recht erheblicher Prozentsatz.

Bei den *g*-Silben kamen überhaupt keine intendierten *F R* zur Beobachtung, was leicht verständlich ist, da hier die Assoziationen zwischen den einander folgenden Silben nicht so fest sind, wie zwischen den gereimten und umgestellten Silbenpaaren. Die vorhandenen *F R* sind, wie schon ausgeführt, in drei Fällen auf die Absicht »möglichst rasch« zurückzuführen, während die vierte durch die Wirksamkeit einer im Laufe der Versuche gestifteten Nebenassoziation entstand.

Es erübrigt noch auf die Bedeutung der *FR* für die sonstigen Reaktionen und ihre Beziehung zu der Stärke der künstlich gestifteten Assoziationen näher einzugehen.

Was den letzteren Punkt betrifft, so ergibt sich aus der Übersicht der Tabelle I, daß im allgemeinen eine recht große Zahl von Wiederholungen d. h. eine recht erhebliche Stärke der Reproduktionstendenz notwendig ist, um sie der Intensität der von einem Willensentschluß ausgehenden Determination gleich zu machen. Allerdings hängt dies auch von der Schwierigkeit der Tätigkeit ab, deren Ausführung sich die *Vp* der Aufgabestellung entsprechend vorgenommen hat. Neben der Zahl der Wiederholungen sind ferner alle Faktoren von Bedeutung, welche eine Verstärkung der Assoziationen zwischen den Silben bewirken, so die Anordnung der Glieder zu gereimten oder umgestellten Paaren, die absolute Stellung des Silbenpaares in der gelernten Reihe (vgl. unten) und dergleichen.

Diejenige Zahl von Wiederholungen einer Silbenreihe, welche eben überschritten werden muß, damit die gestiftete Assoziation und nicht die Determination den Ablauf des Geschehens bestimmt, bezeichnen wir kurz als das **assoziative Äquivalent der Determination.** Ist die Assoziation schwächer, d. h. die Zahl der Wiederholungen geringer, so bestimmt der Willensakt den Ablauf. Doch macht sich hier dann die Assoziation ebenfalls noch geltend, und zwar bewirkt sie, wie wir gesehen haben, infolge der reproduktiv-determinierenden Hemmung eine Verlängerung der Dauer der Willenshandlung.

Der ideale Fall, bei dem weder die Assoziation, noch die Determination den Ablauf bestimmt, die dynamische Gleichwertigkeit also realisiert wäre, ist in der Wirklichkeit nicht gegeben. Es kommen wohl Pausen von längerer oder kürzerer Dauer vor, aber stets werden sie bei unseren Versuchen entweder im Sinne der determinierenden Tendenz oder im Sinne der assoziativen Reproduktionstendenz beendet[1]. Deshalb ist es notwendig, die Äquivalenzbeziehung in der oben angegebenen, an sich nicht völlig exakten Weise zu definieren. Wird die betreffende Stärke der Assoziation, die durch eine gewisse Zahl von Wiederholungen, welche unter sonst gleichen Bedingungen vor sich gingen, bestimmt ist, gerade nicht erreicht, so tritt

[1] In seltenen Fällen können auch Perseverationstendenzen den Ablauf bestimmen; cfr. unten S. 55 f.

bei gleich starker Determination in dem auf Verwirklichung dringenden psychischen Geschehen eine Realisierung im Sinne der Determination ein. So ließe sich die Bestimmung des assoziativen Äquivalentes auch dadurch erreichen, daß wir denjenigen Grenzwert heranziehen, der eben noch genügt, damit die Änderung des Geschehens im Sinne der Determination vor sich geht.

Man könnte einen Mittelwert aus jener Zahl von *W* nehmen, welche eben im Sinne der Assoziation den Ablauf bestimmt, und aus jener Zahl von *W*, welche eben die Determination siegreich sein läßt. Aber in Wirklichkeit sind derartige Bestimmungen völlig ausgeschlossen. Denn die Festlegung der Äquivalenzbeziehung kann stets nur bei einem konkreten Willensakt geschehen. Nur hinsichtlich s e i n e s Wirkungsgrades können wir sagen, daß er das assoziative Äquivalent überschritten hat. Dagegen ist es nicht möglich, einen zweiten darauf folgenden Willensakt unter sonst gleichen Bedingungen wieder hervorzurufen, nur mit dem einen Unterschiede, daß hier das assoziative Äquivalent eben nicht erreicht wird, so daß er mit dem vorher gegangenen zu einem Mittelwert vereinigt werden könnte.

Gegenüber der Festlegung von Äquivalenzbeziehungen auf anderen, z. B. physikalischen Gebieten besteht hier der wesentliche Unterschied, daß wir nicht in der Lage sind, bei zwei auf einander folgenden Willensvorgängen den gleichen Wirkungsgrad der Determination gegenüber einer gleichbleibenden Stärke der Assoziation wiederherstellen zu können oder die Bedingungen so zu variieren, daß derartige ebenmerkliche Unterschiede der Stärke der Assoziation bei gleichbleibender Stärke der Determination zu realisieren wären. Bei fortlaufenden physikalischen Untersuchungen ist es dagegen in der Regel wohl möglich, die Schwankungen der Bedingungen in der gewünschten Weise unterhalb der Fehlergrenze zu halten und so eine erheblich genauere Bestimmung z. B. des mechanischen Äquivalentes eines bestimmten Verbrennungsprozesses durchzuführen.

Gerade die psychischen Vorgänge sind eben durch den Wechsel ihrer Erscheinungen gekennzeichnet, und wir müssen uns deshalb mit der Bestimmung der Aquivalenzbeziehung in einer viel geringeren Annäherung begnügen, als wie sie auf dem angegebenen Gebiete möglich ist. Deswegen genügt für unsere Zwecke auch vollkommen die oben gegebene Definition des assoziativen Äquivalentes der Determination als eines Vergleichs-

wertes, auf den sich die in Wirklichkeit erhaltenen Resultate unmittelbar beziehen lassen. Wir können z. B. sagen, bei einem mittleren Grade der Willenskonzentration genügen 80 über 7 Tage in der von uns beschriebenen Weise verteilte Wiederholungen zur Überschreitung des asssoziativen Äquivalentes der Determination. Hier treten normalerweise indentierte *FR* auf.

Ein solcher Fall liegt bei der Tätigkeit Reimen für die umgestellten Silben am 11. Tage vor (Tab. I). Hier ist bei 120 Wiederholungen nie die Determination erfolgreich gewesen, stets wurde falsch reagiert. Die Reproduktionstendenzen sind stärker als die determinierenden Tendenzen. Das assoziative Äquivalent ist überschritten. Dies ist selbstverständlich bei ungefähr gleichbleibender Stärke des Willensaktes auch für den 13. Versuchstag mit insgesamt 140 Wiederholungen der Silbenreihen der Fall. Erst als an diesem Tage beim letzten Versuche mit den *u*-Silben eine ganz außerordentlich energische Konzentration der *Vp* auf den Vorsatz zu reimen erfolgte, sehen wir die Determination den Ablauf bestimmen. Die *Vp* reagierte richtig. Denn bei diesem Grad der stärksten Willensanspannung ist das assoziative Äquivalent der Determination nicht erreicht. Allerdings zeigte sich auch hier noch die Wirksamkeit der Assoziation in der erheblichen Verlängerung der Reaktionszeit. Sie hat den glatten Ablauf der Willenshandlung stark gehemmt, ohne jedoch die Realisierung im Sinne der Determination verhindern zu können.

Umgekehrt können wir sagen, bei 100 Lesungen ist die von einem Vorsatz mittleren Grades der Willensanspannung ausgehende Determination im Stande, den Ablauf zu bestimmen (9. Tag und *u*-Silben [1]). Das assoziative Äquivalent ist hier noch nicht erreicht. Demnach liegt für die *Vp A* bei der Tätigkeit *R* und bei den *u*-Silben, sowie bei einem mittleren Grade der Willenskonzentration das assoziative Äquivalent der Determination zwischen 100 und 120 Wiederholungen.

Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Assoziationen nicht durch die Umstellung der einzelnen Silbenpaare unterstützt sind, wie dies z. B. bei den gewöhnlichen Silben der Fall ist. Hier ist auch nach 140 Wiederholungen (13. Tag) das assozia-

---

[1] Die nicht intendierte *FR* dieses Tages (735) wurde bereits oben besprochen. Die intendierte *FR* (774) ist, wie S. 46 ausgeführt werden wird, auf besondere Urkunde zurückzuführen.

tive Äquivalent noch nicht erreicht, wenn sich auch hier bereits einige recht lange Zeitwerte zeigen, welche auf eine stärkere Wirksamkeit der Assoziationen gegenüber der Determination hinweisen. Am 11. Tag mit 120 *W* ist dies in so hohem Grade noch nicht der Fall[1]. Die Mittelwerte der Reaktionszeiten verhalten sich wie 1544: 992,7.

Wir sehen also, daß die Äquivalenzbeziehung zwischen Determination und Assoziation abhängt einerseits von der Stärke der Assoziation, anderseits von der Stärke der Determination, und alle Faktoren, welche eine dieser beiden Größen ändern, ändern auch die Äquivalenzbeziehung. Und hierauf haben wir noch näher einzugehen.

Die Stärke der Assoziationen zwischen den einzelnen Silben hängt nicht bloß von der Zahl der Wiederholungen ab, mit denen die betreffende Reihe unter gleichbleibender Aufmerksamkeitsspannung gelesen wurde, sondern auch von der absoluten Stelle, welche das betreffende Silbenpaar in der Reihe einnimmt[2]. Von besonderer Wichtigkeit ist bei unseren kurzen Reihen die erste und die letzte Stelle, und wir wollen zusehen, ob die intensiven Assoziationen, welche gewöhnlich zwischen den Silben des ersten und des letzten Paares gestiftet sind, auch für unsere Resultate Bedeutung haben.

Die umgestellte Reihe begann mit den Silben »*dus sud*« und endete mit »*mön nöm*«. Es zeigte sich nun in der Tat, daß bei der Tätigkeit Reimen jedesmal an den drei Tagen auf »*dus*« mit »*sud*« reagiert wurde. Auf die 3. Silbe wurde nur einmal (2. *R*-Tag) falsch reagiert, auf die 5. und 7. je zweimal am 2. und 3. *R*-Tage.

Die intendierte *FR* am 9. Tage (1. *R*-Tag) mit 774 (Tab. I) ist infolge dessen darauf zurückzuführen, daß hier der Vorsatz zu reimen gegen eine besonders starke Assoziation anzukämpfen hatte, der die Determination mittleren Grades nicht gewachsen war. Wohl war sie es jedoch gegenüber Assoziationen, welche nicht durch ihre Stellung in der Reihe ausgezeichnet waren[3].

Dieser Einfluß der verschiedenen Stärke der Assoziation

---

[1] Die dort angeführte *FR* mit 932 verdankt ihre Entstehung, wie schon ausgeführt, besonderen Bedingungen.

[2] Vgl. G. E. Müller u. F. Schumann, Experiment. Beiträge zur Untersuchung des Gedächtnisses, Zeitschr. f. Psychol. VI, S. 311 ff. (1893); ferner G. E. Müller und A. Pilzecker a. a. O., S. 221 ff.

[3] Um diese Ungleichheit auszuschalten, wurde später die Anordnung III mit einem regelmäßigen Wechsel der zu lernenden Silbenpaare ausgeführt.

und der Determination in ihrer Bedeutung für die Äquivalenzbeziehung spielt nun eine besondere Rolle bei der Tätigkeit Umstellen und bedingt hier zum teil das etwas schwankende Verhalten der Resultate.

Die Tätigkeit *U* ist der *Vp A* nach ihren eigenen Angaben, die durch die früher gemachten Ausführungen bei der Besprechung der quantitativen Ergebnisse bestätigt wurden, am leichtesten gefallen. Sie ist ihr aber zugleich auch, wie sie sagt, am langweiligsten gewesen, d. h. es ging von ihr der geringste Ansporn zur Willenskonzentration aus[1]. So kam es, daß sich *A* zu Beginn der einzelnen Versuche nicht besonders anstrengte, weil es ihm bei der leichten Tätigkeit nicht nötig schien. Die Energie des Entschlusses umzustellen war demnach gering, so daß zweimal bei den ersten *r*-Silben falsch reagiert werde (vgl. Tab. I). Diese intendierten *FR* kamen also dadurch zustande, daß infolge der geringen Willenskonzentration das assoziative Aquivalent nicht erreicht wurde, trotzdem die von der leichten Tätigkeit *U* ausgehende Determination an sich relativ stark war, stärker z. B. als die von der Tätigkeit *R* ausgehende. Letztere wurde, was durch die Resultate sich bestätigte, als schwerer bezeichnet.

Hat dann die *Vp* infolge dieses Mißerfolges sich zu normaler Anstrengung aufgerafft, so ist die Determination, wie insbesondere aus den Versuchen des 14. Tages (Tab. I) hervorgeht, wirksamer als die relativ starke Assoziation ($W = 150$). Es werden richtige Reaktionen auch bei der heterogenen Tätigkeit der *r*-Silben mit kurzen Zeitwerten ausgeführt. Bald aber hat an diesem Tage wieder die Energie des Vorsatzes nachgelassen, so daß die letzte Reaktion abermals falsch wurde[2].

Wir können also sagen, daß bei der Tätigkeit *U* ein mittlerer Grad der Willensanspannung genügt, um auch bei 150 Wiederholungen das assoziative Äquivalent nicht zu erreichen, daß dagegen bei geringer Energie des Vorsatzes das assoziative Äquivalent bereits überschritten ist.

---

[1] Vgl. hierzu die Erscheinung des Antriebes, welche bei fortlaufender Arbeit auftritt, und die bei den unter Kraepelin ausgeführten psychologischen Arbeiten häufig zur Beobachtung kam. Siehe vor allem W. Weygandt, Über den Einfluß des Arbeitswechsels auf fortlaufende geistige Arbeit, Psychol. Arbeiten, Bd. II, S. 118ff. (1899).

[2] Ein Nachlassen der Aufmerksamkeitsspannung findet sich auch sonst gelegentlich beim letzten Versuche, z. B., wie schon erwähnt, beim letzten Versuch des 11. Tages (932 *FR*).

In ähnlicher Weise erklären sich die schwankenden Resultate des 12. Tages aus diesem Verhalten der *Vp*. Zugleich sehen wir immer wieder, daß bei den vorliegenden Anordnungen jeder einzelne Versuch an sich eine spezielle Würdigung verlangt, wenn wir auch für das scheinbar Regellose die Erklärung finden wollen. Und diese Erklärung ist um so eindeutiger, je mehr qualitative Angaben auf Grund der Selbstbeobachtung zur Verfügung sind.

Die Resultate stehen jedoch nicht bloß unter dem Einfluß der in ihrer Stärke von Versuch zu Versuch schwankenden Determination, sondern auch unter der Wirkung der verschieden starken Assoziation. Auch hier ist die Stelle, welche das Silbenpaar in der Reihe einnimmt, von Bedeutung. Beim 3. und 4. Silbenpaar finden sich überhaupt keine intendierten *FR*. Ihre Assoziationen sind nicht besonders stark. Anders ist dies beim 1. und 2. Paar. Das 1. Paar *(züt-tüt)* mit seiner ausgezeichneten Stelle ist zweimal die Veranlassung von intendierten *FR* und zwar am 2. und 3. *U*-Tage (753 und 795). Auch am 1. *U*-Tage ist die erste Silbe »*züt*« die Ursache einer *FR*, allerdings nicht einer intendierten (1273). Das zweite Paar hat sogar dreimal (1. *U*-Tag 825, 2. *U*-Tag 560, 3. *U*-Tag 598) intendierte *FR* veranlaßt. Hier ist die starke Assoziation nicht auf die bevorzugte Stellung in der Reihe, sondern auf eine von der *Vp* gebildete Nebenassoziation zurückzuführen. Diese hat eine derartige Verstärkung der Assoziation zwischen der 3. und 4. Silbe bewirkt, daß trotz der leichten Tätigkeit des Umstellens bereits bei $W = 90$ das assoziative Äquivalent der Determination überschritten war.

Der Faktor der verschiedenen Stärke der Assoziation zwischen den Silben der einzelnen Paare ist naturgemäß bei unseren oben gemachten Ausführungen mit in Rechnung zu ziehen. Doch müssen wir darauf verzichten, festzulegen, wie groß im einzelnen Falle der Einfluß der einen Bedingung (des Wechsels der Intensität der Determination) und wie groß derjenige der anderen (der verschiedenen Stärke der Assoziation) ist. In dem oben erwähnten Beispiele des letzten Versuches des 14. Tages (3. *U*-Tag) sind offenbar beide Faktoren wirksam gewesen.

Bei den gewöhnlichen Silben vermögen auch die besonderen Bedingungen (z. B. erste Stelle der Reihe) keine Verstärkung der Assoziation in dem Grade zu bewirken, daß intendierte *FR* auftreten. Auch nach 150 Lesungen wird stets richtig

reagiert. Es fehlt die noch notwendige Erhöhung der Assoziierbarkeit zwischen den Gliedern eines Paares dadurch, daß die gerade Silbe eine Umstellung oder einen Reim der vorhergehenden ungeraden Silbe bildet.

Was die Bedeutung der *FR* für die richtigen Reaktionen betrifft, so sind hier ebenfalls verschiedene Punkte hervorzuheben.

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die *FR* kürzer sind als die entsprechenden richtigen Reaktionen, wo sich, wie bereits öfter bemerkt wurde, die Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung geltend macht.

Außerdem läßt sich aber aus den Resultaten noch eine Beeinflussung der gesamten Zeitwerte ersehen, welche wir als eine spezifische Wirkung der *FR* betrachten können. Sind im Laufe einer Versuchsreihe *FR* aufgetreten, so bewirken diese *FR* eine Verlängerung der späteren Reaktionszeiten der betreffenden Reihe. Die *Vp* wird einerseits vorsichtiger, andererseits strengt sie sich willkürlich mehr an, um *FR* zu vermeiden. Auf die qualitative Besprechung dieser letzteren Erscheinung haben wir noch einzugehen. Hier soll vorerst die quantitative Seite hervorgehoben werden.

Wenn infolge der stärkeren Determination, welche durch vorhergegangene Fehlreaktionen veranlaßt wurde, diese *FR* bei weiteren Versuchen zurücktreten und sich hierbei eine Verlängerung der Zeitwerte einstellt, so ist diese Erscheinung nur zum Teil auf die Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung zurückzuführen. Dies ergiebt sich daraus, daß diese Verlängerung auch dort eintritt, wo von dieser Hemmung gar keine Rede sein kann, nämlich bei den noch nicht bekannten Silben. Wir haben es hier vielmehr mit einer Erscheinung zu tun, die ich bereits bei anderer Gelegenheit hervorgehoben habe[1], nämlich der sukzessiven Attention. Die sukzessive Attention bewirkt bei den einfachen Reaktionen, wo sie sich besonders bei den Versuchen mit Nebenreizen zeigt, daß die *Vp* in ihrer Einstellung vorsichtiger wird, ferner daß die Auffassung des Reizeindruckes in seiner qualitativen Bestimmtheit vollständig vollzogen wird und die falschen Reaktionen mehr und mehr zurücktreten. Daneben zeigt sich eine zunehmende Verlängerung der Zeitwerte. In ähnlicher Weise macht sich

[1] W. u. D., S. 245 f.

die sukzessive Attention auch bei den vorliegenden Versuchen geltend.

Die sukzessive Attention und mit ihr die Verlängerung der Zeitwerte wird vor allem dort hervortreten, wo sich besonders leicht *FR* einstellten, nämlich bei der Tätigkeit Reimen. Wenn wir die Zeitwerte jedes Versuchstages unter Weglassung der *FR* in zwei Hälften teilen und aus jeder dieser Hälften das arithmetische Mittel berechnen[1] und ferner für die drei Tätigkeiten (*Rp*, *U*, *R*) diese Mittelwerte addieren, so erhalten wir folgende Gegenüberstellung:

	erste Hälfte	zweite Hälfte
Rp	2088,3	1803,8
U	2449,6	2403,4
R	2716,6	3696,7

Hieraus ergiebt sich, daß bei der Tätigkeit *Rp*, wo *FR* überhaupt fehlen, die Zeitwerte der zweiten Hälfte der einzelnen Versuchsreihen etwas kürzer sind als die der ersten[2]. Es scheint sich also hier der Einfluß der Zeitlage für den einzelnen Versuchstag in dem Sinne geltend gemacht zu haben, daß sich wahrscheinlich unter dem Einflusse der Arbeitsanregung die Zeitwerte etwas verkürzten[3]. Auf jeden Fall ist von einem stärkeren Ermüdungseinfluß keine Rede. Anders ist es dagegen bei *R*. Hier sind umgekehrt die späteren Zeitwerte länger als die ersten, und zwar ist die Gesamtsumme ihrer Mittelwerte um mehr als ein Drittel größer als diejenige der ersten Hälfte. Es haben also die häufig auftretenden *FR* eine zunehmende Verlängerung der Reaktionszeiten bewirkt. Die *Vp* ist vorsichtiger geworden.

Bei der Tätigkeit *U* zeigen die Zeitwerte der zweiten Hälften der Versuchsreihen nahezu den gleichen Betrag wie die der ersten. Dies ist in dem oben[4] gekennzeichneten schwankenden Verhalten der *Vp* begründet. Die sukzessive Attention zeigt sich hier nicht zunehmend in der ganzen Versuchsreihe

---

[1] Wenn nach Weglassen der *FR* eine ungerade Zahl von Werten übrigblieb, wurde der mittelste Zahlenwert gestrichen, so daß die beiden Hälften stets gleichviele Größen aufweisen. Außerdem wurde noch der abnorme Wert von 4927 (7. Tag *Rp*) weggelassen.

[2] Die Summe ist hier nur aus den Mittelwerten von zwei Tagen gebildet (Tab. I), bei *U* und *R* dagegen aus drei Tagen.

[3] Auch auf den Einfluß der Perseveration (vgl. unten) ist hinzuweisen.

[4] S. 47.

eines Tages, sondern nur in jeder einzelnen Hälfte. Sie entwickelt sich wohl im Laufe der ersten Hälfte, um dann aber wieder nachzulassen und erst wieder im Laufe der zweiten Hälfte hervorzutreten. Deshalb hier also die nahezu gleichen Summen der Mittelwerte für die ersten und zweiten Hälften.

Auch im Einzelnen tritt die Wirksamkeit der sukzessiven Attention hervor, besonders unter den günstigen Bedingungen des 2. und 3. *R*-Tages (11. und 13. Versuchstag). Die Mittelwerte der ersten und zweiten Versuchshälfte sind hier 738,4 : 1019, ferner 873 : 1665,3; also besonders am 3. *R*-Tage eine ganz erhebliche Verlängerung der Zeitwerte der richtigen Reaktionen. Daß diese zum Teil auf die sukzessive Attention zurückzuführen ist, ergibt sich, wie schon angedeutet, aus den Zahlenwerten der *n*-Silben, wo von dem Einflusse der reproduktiv-determinierenden Hemmung nicht gesprochen werden kann. Aus den erwähnten Gründen können hier nur die Werte bei *R* herangezogen werden. Der Durchschnittswert aus den Reaktionszeiten der ersten Hälfte der unbekannten Silben beträgt bei *R* 877,3, derjenige der zweiten Hälfte dagegen 1271,8, also eine erhebliche Verlängerung der Zeitwerte (um 394,5 σ), die ohne Zweifel darauf zurückzuführen ist, daß die *Vp* in der zweiten Hälfte der Versuchsreihe mit größerer Vorsicht und Zurückhaltung an die Ausführung der Tätigkeiten herangetreten ist. Es ist hier zu der Determination reimen noch die Determination richtig reimen hinzugekommen[1], wobei dieser Erfolg nur auf Kosten einer längeren Dauer der Willenshandlung möglich ist.

Auch hier besteht wieder Übereinstimmung zwischen dem qualitativen Verhalten und dem quantitativen Ergebnis in dem Sinne, daß dort, wo die konkreten Bedingungen für das Auftreten der sukzessiven Attention am stärksten ausgeprägt sind, auch die Differenz der Zahlenwerte am größten ist. Sie beträgt am 3. *R*-Tage 720,0 σ!

Von besonderer Wichtigkeit ist der Einfluß der Fehlreaktionen auf die unmittelbar in der Versuchsreihe folgenden Reaktionen. Wie schon erwähnt, sind sie sehr häufig die Veranlassung zu einem energischen Willensakte der *Vp*. Dies trat besonders hervor, als nach den vier intendierten *F R* bei den *u*-Silben des 11. Tages (Tab. I) der *Vp* zur Vermeidung von Fehlreaktionen am 13. und 14. Tage eine verschärfte Instruktion gegeben wurde, nämlich am 13. Tage

[1] W. u. D., S. 247.

(3. *R*-Tag): »Nehmen Sie sich energisch vor, auf jeden Fall einen Reim zu bilden!«, wo sich trotzdem noch drei intendierte *FR* einstellten. Auf die nähere qualitative Analyse des hier zur Beobachtung kommenden Entschlusses in seiner energischsten Ausprägung sowie überhaupt auf die phänomenologische Repräsentation des Willensaktes, wird bei den späteren Anordnungen eingegangen werden, wo systematische experimentelle Selbstbeobachtungen zur Durchführung kamen. Ein derartiger Vorsatz mit stärkster Willenskonzentration bewirkte z. B. die richtige Reaktion auf die *u*-Silbe »rol« am 13. Tag mit 1965, ebenso die unmittelbar vorhergegangene Reaktion auf eine *n*-Silbe mit 1524. Die Veranlassung zu diesem energischen Eingreifen, das allerdings unter erheblicher Zeitverlängerung den gewünschten Erfolg hatte, gab eine vorausgegangene intendierte *FR* (700). Das Aussprechen der falschen Silbe war hier von einem sehr starken Affekt des Ärgers verbunden mit Unlust begleitet und löste bei der *Vp* spontan die Worte aus: »dies ist doch eine Affenschande!« (nämlich daß sie wieder falsch reagiert hatte). Auch bei den sonstigen *FR* war die *Vp* ärgerlich. Dabei war dieser Affekt um so stärker, je energischer ausgeprägt in der Vorperiode der Vorsatz gewesen war. Und auf der Grundlage dieser affektiven Stimmung erfolgte dann der oben erwähnte außerordentlich energische Vorsatz, richtig zu reimen.

Der Affekt, der durch die falschen Reaktionen dann gesetzt wird, wenn trotz ernstlichem Wollen das assoziative Äquivalent überschritten ist und die von dem Vorsatz ausgehende Determination gegenüber der assoziativen Einübung versagt, stellt demnach eine Reaktion des Bewußtseins dar in dem Antagonismus zwischen der unter der Schwelle des Bewußtseins bleibenden Wirksamkeit der Determination und dem durch die Wirksamkeit der Reproduktionstendenz bewußt gewordenen konkreten Inhalt, der in der Bewußtheit der betreffenden Reaktionssilbe der *Vp* gegenwärtig ist; die Interferenz zwischen dem gewollten Erfolg und der Realisierung hat den Affekt als eine Bewußtseinsreaktion hervorgerufen. Da wir das Verhältnis der Realisierung zu der gewollten Realisierung als den Wirkungsgrad des Wollens bezeichnet haben, so können wir auch sagen, mit der Abnahme des Wirkungsgrades entsteht eine Zunahme des Unlust-Affektes.

Dabei ermöglicht die durch den Affekt des Ärgers gesetzte erregte Stimmungslage ihrerseits das weitere Zustande-

kommen eines außerordentlich energischen Willensaktes, dessen Determination dann in der Regel den beabsichtigten Erfolg — in unserem Falle das Aussprechen einer gereimten Silbe — herbeiführt. Und eine derartige Willenshandlung ist von einem Lustgefühl, einer Befriedigung begleitet. Auch hier stellt die entstehende lustbetonte Stimmung, die bis zum Affekt der Freude gesteigert sein kann, eine Bewußtseinsreaktion dar und zwar hervorgehend aus der Interferenz zwischen der durch die Wirkung der Determination überwertig gewordenen Reaktionssilbe mit ihrem als Bewußtheit gegenwärtigen Bedeutungsinhalt und der unter der Schwelle des Bewußtseins bleibenden Wirksamkeit der Reproduktionstendenz. Während im obigen Falle die gegenseitige Hemmung der Kräfte einen Affekt mit Unlust erzeugte, hat sie hier, wo die bewußte Realisierung im Sinne des Vorsatzes geschehen ist, als Bewußtseins-Reaktion einen Affekt mit Lust ausgelöst. Mit der Zunahme des Wirkungsgrades des Wollens geht eine Zunahme des Lust-Affektes einher, wobei zugleich die Lustbetonung eine Funktion des Verhältnisses der Assoziation zur Determination darstellt, worauf wir später näher einzugehen haben.

Hinsichtlich des qualitativen Verlaufes der sich an die Reizsilbe anschließenden Willenshandlung ist weiter zu bemerken, daß die Reizsilbe im allgemeinen unmittelbar die Reaktionssilbe auslöste. Nur dort, wo sich die reproduktiv-determinierende Hemmung stärker geltend machte, trat nicht selten die Vorstellung der assoziierten Silbe auf. So bei der ersten *g*-Silbe des 13. Tages (Tätigkeit *R*) mit 1132, ein Versuch, der unmittelbar einer *F R* mit 668 folgte; hier drängte sich nach der Auffassung der Reizsilbe »dit« die assoziierte Silbe »bag« ins Bewußtsein und zwar akustisch-kinaesthetisch. Hierauf Bewußtheit, daß dies kein Reim ist und eine Bewußtheit ähnlich wie »ich will nicht«, dann für kurze Zeit eine Bewußtseinslage des Abwartens, worauf laut mit einem Lustgefühl die Silbe »mit« ausgesprochen wurde. Ähnlich war der Verlauf bei der dritten *g*-Silbe dieses Tages (1864). Die Intensität, mit der die als Mittelglied auftretende assoziierte Silbe in den Blickpunkt des Bewußtseins und zum Aussprechen drängte, war verschieden. So trat bei dem schon oben beschriebenen letzten *u*-Versuch dieses Tages, bei dem zwischen Reizsilbe (rol) und assoziierter Silbe (lor) eine sehr innige Verbindung bestand, trotz dem vorhergegangenen sehr energischen Vorsatze zu reimen die assoziierte Silbe akustisch-motorisch im Bewußt-

sein auf mit der sich unmittelbar anschließenden Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist, worauf sie mit Anstrengung energisch unterdrückt wurde[1] und dann in angenehmer Stimmung die Reaktionssilbe »nol« ausgesprochen wurde. Deshalb auch die lange Dauer des Versuches mit 1965.

Auch eine größere Zahl von Silben aus der gelernten heterogenen Reihe wurde in einzelnen Fällen assoziativ reproduziert, bis die richtige Reaktion erfolgte.

War die gestiftete Assoziation von geringerer Stärke, so konnte auch bei den heterogenen Tätigkeiten das Mittelglied ganz ausbleiben. Doch war hier immerhin der Verlauf der Willenshandlung nicht so glatt wie bei der einfachen Reproduktion oder bei einer homogenen Silbe. Nach der Auffassung war ein geringes Stocken zu bemerken[2]. Ferner kamen auch Fälle vor, wo die assoziierte Vorstellung zwar auftauchte, aber nur vorübergehend. Sie bildete gewissermaßen eine Begleiterscheinung des sonstigen Verlaufes, ohne daß von der Vorstellung eine Tendenz, sich in den Blickpunkt des Bewußtseins zu drängen und ausgesprochen zu werden, ausgegangen wäre. Dies kam auch zur Beobachtung, als am letzten Tage eine der heterogenen Reizsilben noch einmal geboten wurde. Bei der ersten Darbietung schloß sich an die im Bewußtsein auftretende assoziierte Vorstellung die beschriebene Tendenz mit einem Drange zum Aussprechen an, der unterdrückt werden mußte. Beim Wiederholungsversuche war dies nicht der Fall. Die betreffende Silbe tauchte im Anschluß an die Auffassung der Reizsilbe zwar auch im Bewußtsein auf, aber die richtige Reaktion erfolgte, ohne daß ein eigener Akt des Unterdrückens nötig gewesen wäre.

Die Verlängerung der Zeitwerte durch das Auftreten von Mittelgliedern zeigte sich übrigens auch zuweilen beim Reproduzieren, also auch ohne reproduktiv-determinierende Hemmung. So ist die Zeitdauer der beiden längsten Reaktionen des 7. Tages (ohne 4927) mit 1867 und 1606 hierauf zurückzuführen. Leider fehlen nähere Angaben der Selbstbeobachtung, welche uns den inneren Grund dieses Verhaltens erkennen lassen.

Während die Auffassung der *r*-, *u*- und *g*-Silben bei ihrem Erscheinen unmittelbar geschah, war dies bei den noch nicht

---

[1] Näheres über die phänomenologische Repräsentation dieses Aktes konnte nicht angegeben werden.

[2] Vgl. auch W. u. D., S. 118f.

dargebotenen *n*-Silben nicht der Fall. Hier war die Auffassung verzögert und mit der Bewußtheit der Unbekanntheit verbunden. Nicht selten war sie von einer leichten Überraschung begleitet.

Die Qualität der Reaktionssilben wurde, abgesehen von den bisher beschriebenen Faktoren, zuweilen auch durch die Wirksamkeit von Perseverationstendenzen beeinflußt. Auf einzelne Fälle wurde schon hingewiesen (vgl. S. 36). So perseverierte nach einem Versuch (7. Tag *Rp*) die eben gebotene Reizsilbe mit dem Erfolg, daß sie nach der Darbietung der nächsten Reizsilbe wiederholt im Bewußtsein auftauchte, bis sie ausgesprochen wurde. Die so zwischen der zweiten Reizsilbe und der perseverierenden ersten Reizsilbe gestiftete Assoziation war so intensiv, daß auch am zweiten *Rp*-Tag (10. Tag) diese Reizsilbe reproduziert wurde und am elften Tage zum Aussprechen einer nicht intendierten *FR* Veranlassung gab.

Aber auch sonst zeigte sich bei unseren Versuchen die Wirksamkeit der Perseveration. So war es insbesondere der Buchstabe *m*, der bei der Tätigkeit *R* perserverierte und als Anfangskonsonant des Reimes benutzt wurde, also ähnlich wie dies schon früher bei ähnlichen Versuchen [1] zur Beobachtung kam. Am ersten Tage war dies unter den 16 Versuchen siebenmal der Fall, während diese Erscheinung bei den beiden übrigen *R*-Tagen nicht in auffälliger Häufigkeit beobachtet werden konnte. Durch die Perseveration des Buchstaben *m* kam es beim letzten Versuch dieses Tages (*R*) zu einer interessanten Verschmelzung, indem auf die Reizsilbe »*rol*« mit »*mor*« falsch reagiert wurde. Diese Reaktionssilbe verdankt ihr Dasein der konkurrierenden Wirksamkeit dreier verschiedener Tendenzen. Erstens der Perseveration von »*m*«, zweitens der Wirksamkeit der intensiven assoziativen Reproduktionstendenz zwischen »*rol*« und der zugehörigen *u*-Silbe «*lor*« und drittens der von der Absicht Reimen ausgehenden Determination. Letztere hat keinen direkt sichtbaren qualitativen Einfluß ausgeübt, sondern wohl nur die Zeitdauer der Reaktion beeinflußt. Im übrigen wurde die Reaktionssilbe beim Reimen in der Regel nach dem Klang gebildet, ohne daß die Aufmerksamkeit in besonderer Weise auf den Anfangskonsonanten gerichtet war.

Es ergeben sich ferner aus dem Protokoll Beobachtungen, die auf eine Perseveration der Determination hin-

[1] Vgl. W. u. D., S. 201, 205f.

weisen. Bei den *Rp*-Versuchen wurde nicht selten (vgl. unten) ein Reim ausgesprochen und zwar auch bei den *n*-Silben. Dies war besonders dann der Fall, wenn vorher eine *r*-Silbe gezeigt wurde, welche die *Vp* mit der zugehörigen Reimsilbe beantwortet hatte. Wurde dann eine *n*-Silbe geboten, so wurde auch auf diese mit der Tätigkeit *R* reagiert, z. B. nach »*räb-bäb*« mit »*nip-pip*« oder später nach »*räb-bäb*« mit »*ler-ber*« und ferner »*räb-bäb*« dann unmittelbar folgend »*lur-bur*«. Bei unseren späteren Betrachtungen werden wir Gelegenheit haben, noch andere hierher gehörige Resultate aufzuführen.

Auf die phänomenologische Repräsentation des Erlebnisses in der Vorperiode kann hier nicht näher eingegangen werden, da systematisch durchgeführte Selbstbeobachtungen bei der psychologisch nicht geschulten *Vp A* fehlen.

§ 8.

Modifikation der Anordnung I.

Da mir die übrigen *Vp* aus äußeren Gründen ihre Zeit nicht in so ausgedehnter Weise zur Verfügung stellten, konnten wie *Vp A* und zu dem bei diesen *Vp* Selbstbeobachtungen systematisch ausgeführt wurden, was eine erhebliche Verlängerung der Versuchszeiten bedingt, war es notwendig, hier sowohl eine Reduktion in der Zahl der auszuführenden Tätigkeiten als der im Kartenwechsler vorgezeigten Silben durchzuführen. Bei der Tätigkeit *U* wurde die geringere Zahl von intendierten *FR* beobachtet[1], infolgedessen wurde diese weggelassen und nur die Tätigkeiten *Rp* und *R* beibehalten (modifizierte Anordnung von *Vp B, C, D* und *E*). Nur zwei Vergleichsreihen der *Vp B* und *F* kamen mit den Tätigkeiten *Rp* und *U* zur Ausführung, um auch für Umstellen Selbstbeobachtungen zu erhalten.

Hiermit war ferner eine Verringerung der Zahl der am Kymographion[2] zu lesenden Silben verbunden. Im ersteren Falle wurden nur acht gereimte und acht gewöhnliche Silben gelesen, wobei Zeit- bzw. Raumlage an den aufeinanderfolgenden Tagen regelmäßig wechselte, im letzteren Falle (*Rp* und *U*) wurden nur umgestellte und gewöhnliche Silben gelernt.

---

[1] Siehe S. 34.

[2] Dle Umdrehungsgeschwindigkeit des Kymographions war hier für *B* und *C* dieselbe wie oben (S. 25). Bei *D, E* und *F* betrug sie 10,5 Sek.

Statt der 16 Darbietungen für die Tätigkeiten bei Anordnung I waren es hier nur zehn und zwar die vier ungeraden Silben der *r*- und *g*-Silben, ferner zwei unbekannte Silben (statt vier). In ähnlicher Weise wie bei Anordnung I war eine dieser unbekannten Silben der 1. und eine der 2. Hälfte der Darbietungen beigegeben worden.

Die Tätigkeiten wechselten an den einander folgenden Vorzeigetagen, wie dies aus den Versuchstabellen hervorgeht. Doch war die Zahl der Vorzeigetage bei den *Vp* nicht gleich[1].

Das Schema der modifizierten Anordnung I für *Vp B* ist anbei aufgeführt[2]. Auf geringfügige Abweichungen der übrigen *Vp* von diesem Schema ist später noch hinzuweisen. Bei *Vp B* war zwischen dem 8. und 9. Vorzeigetag eine zweitägige Pause.

Schema der modifizierten Anordnung I für *B*.

Versuchstag	Silbenreihen	*W*	Versuchstag	Silbenreihen	Tätigkeit	*W*
1.	*r g*	20	7.	*r g*	*Rp*	80
2.	*g r*	30	8.	*g r*	*R*	90
3.	*r g*	40	9.	*r g*	*Rp*	100
4.	*g r*	50	10.	*g r*	*R*	110
5.	*r g*	60				
6.	*g r*	70				

1. Resultate der r- und g-Reihen.

Wir wenden uns zuerst zur Besprechung der Resultate bei den *r*- und *g*-Reihen *(B, C, D, E)*, und finden in der Tab. IV eine Zusammenstellung der sämtlichen quantitativen Einzelwerte dieser *Vp*[3]. Auf die Besprechung der aufgeführten einzelnen Reaktionszeiten in ihrer gegenseitigen Abhängigkeitsbeziehung haben wir später zurückzukommen.

Versuchsperson *B*.

Zur Betrachtung der Wirksamkeit der homogenen, heterogenen und indifferenten Tätigkeiten ist es vorerst zweckmäßiger,

---

[1] Bei einigen der Versuchsreihen mußten zu den Reaktionszeiten für je 100 σ 3 σ addiert werden (für 1000 σ also 30 σ), ein konstanter Fehler, der sich aus der graphischen Kontrolle des betreffenden Chronoskopes ergab. (Vgl. hierzu W. u. D., Anhang.)

[2] Vgl. das Schema auf S. 29 und dessen Beschreibung.

[3] Vgl. Tab. I und deren Beschreibung.

Tabelle IV.

Vp B.

Tätigkeit	r-Silben	g-Silben	n-Silben
Rp	789	1187	938
	584	975	2410
7. Tag	929	1402	—
	750	599	—
R	1003+	819+	2240
	1483	2318	1182+
8. Tag	1115	2107	—
	752	2961	—
R	562	572	1145
	586	1315	6880
9. Tag	968	987†	—
	433	1039	—
Rp	643	709	4612
	626	704	8701
10. Tag	627	671	—
	840	772	—

Vp D.

Tätigkeit	r-Silben	g-Silben	n-Silben
R	764	1435	1218
	711	903	982
7. Tag	932	1145	—
	930	1069	—
Rp	692	688	2085
	836	772	1594
8. Tag	735	779	—
	708	972	—
Rp	668	748	1016
	653	766	1959
9. Tag	750	824	—
	706	796	—
R	646	795	730
	700	1691	850
10. Tag	585	1324	—
	621	1373	—

Vp C.

Tätigkeit	r-Silben	g-Silben	n-Silben
Rp	847	735	2795
	840	991	1799
7. Tag	1049	1451	—
	1281	837	—
R	806	958†	1036
	1010	1795	1176
8. Tag	1040	2100	—
	1079	2083	—

Vp E.

Tätigkeit	r-Silben	g-Silben	n-Silben
R	816	2727	1263
	804	2771	1053
7. Tag	821	3154	—
	870	2305	—
Rp	717	1792	1243
	713	779	991+
8. Tag	817	890	—
	717	1013	—

uns einer Besprechung der Mittelwerte dieser Reaktionszeiten zuzuwenden, wie sie für *Vp B* in der Tab. V zusammengestellt sind (entsprechend der Tab. II).

Auch hier ist $aM > Z$[1]. Auffallend groß ist diese Diffe-

[1] Ebenso ist dies, bis auf wenige Ausnahmen, in den folgenden Tabellen VI, VII und VIII der Fall.

Tabelle V *(Vp B)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	696,5	740,5	3511,0
	a M	723,5	877,4	4165,3
	m V	103,5	233,1	—
	n	8	8	4
	FR	—	—	—
	RR	8	8	—
R	*Z*	752,0	1711,0	2240,0
	a M	842,6	1718,7	3421,7
	m V	(296,5)	(743,3)	—
	n	7	6	3
	FR	1	2	1
	RR	7	—	—

renz bei den *n*-Silben. Es hat dies seinen Grund in einigen besonders hohen Werten (Tab. IV).

So ist der zweite Wert des 7. Tages mit 2410 darauf zurückzuführen, daß der *Vp* (Rheinländer) im Anschluß an die Auffassung der Reizsilbe »*köl*«, welche mit der Bewußtheit der Unbekanntheit verbunden war, die Bewußtheit «*Köln*« (Stadt) auftauchte und innerlich »*fehlt n*« gesprochen wurde und erst hierauf mit der Reizsilbe »*nöl*« laut reagiert wurde [1].

Was die sonstigen Werte beim Reproduzieren (Tab. V) betrifft, so zeigen die Zentralwerte der *r*- und *g*-Silben wenig Unterschied, derjenige für die *n*-Silben ist wie bei *A* am längsten, was mit der Unbekanntheit dieser Silben zusammenhängt, wodurch zuweilen eine Reihe von Erlebnissen ausgelöst wurde, bevor die Reaktionssilbe ausgesprochen wurde (4612 und 8701 des 10. Tages). Die Streuung der Einzelwerte ist hier im Gegensatz zu *A* bei den *r*-Silben kleiner als bei den *g*-Silben. Der Grund liegt darin, daß *B* nur reihenrichtige Reaktionssilben reproduzierte (unter den *g*-Silben bei *B* acht *RR*, bei *A* dagegen zwei), und die Tendenz richtig zu reproduzieren, d. h. die der ungeraden Reizsilbe in der Reihe folgende gerade Silbe auszusprechen, hat hier bei einzelnen Reaktionen eine Verlängerung der Zeitdauer bewirkt. Daß trotz dieser Tatsache der *Z*-Wert für die *g*-Silben und auch für die *r*-Silben

[1] Um Wiederholungen zu vermeiden, werde ich die phänomenologische Beschreibung auffallender Werte erst bei der qualitativen Analyse der Erlebnisse geben. Nur in einzelnen Fällen wird hiervon abgewichen.

niedriger ist als bei *A*, spricht dafür, daß diese *Vp* ein besseres Gedächtnis hat, als *Vp A*. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß bei *B* andere und zudem nur zwei Reihen gelernt wurden, bei *A* dagegen drei.

Wenn auch die Reihenfolge der *Z*-Werte in der quantitativen Abstufung bei Reimen dieselbe ist wie bei *Rp*, so zeigen doch die einzelnen Werte nicht unerhebliche Unterschiede gegen dort. Der *Z*-Wert für die *n*-Silben ist auch hier am längsten. Dagegen ist der Wert für die heterogene Tätigkeit der *g*-Silben auf über den doppelten Betrag gestiegen, ohne Zweifel eine Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung. Aber auch bei der homogenen Tätigkeit der *r*-Silben zeigt sich eine Steigerung des *Z*-Wertes, allerdings nur um einen unbedeutenden Betrag. Diese Erscheinung ist an sich auffallend besonders, wenn wir die Resultate der *Vp A* zum Vergleiche heranziehen, wo sich bei den homogenen Tätigkeiten *R* und *U* übereinstimmend eine Verkürzung der Zeitwerte gegen die entsprechenden *Rp*-Werte gezeigt hat. Der Widerspruch löst sich, wenn wir die Resultate des 8. Tages einer näheren Betrachtung unterziehen. An diesem Tage waren bereits Versuche nach Anordnung II mit der Tätigkeit *U* vorhergegangen[1]. Und diese Tätigkeit perseverierte bei nahezu sämtlichen Versuchen (bis auf den letzten *r*-Wert mit 752), so daß der erste *R*-Tag unter abnormen Bedingungen steht. Werden nur die *r*-Werte des 2. *R*-Tages und der erwähnte Zeitwert von 752 zur Berechnung herangezogen, so erniedrigt sich *Z* auf 586 und *a M* auf 660,2, und diese Werte sind in der Tat kürzer als die entsprechenden Werte von *Rp*, so daß auch bei *Vp B* von einem verkürzenden Einfluß der homogenen Tätigkeit Reimen bei den *g*-Silben gesprochen werden kann. Wenn man nur die *r*-Silben der beiden letzten Tage (9. und 10. Tag) einander gegenüberstellt, so erhält man ein ähnliches Resultat ($Z = 574$ und $Z = 635$, Differenz $= 61$).

Wird die abnorme Stellung des 8. Tages auch für die *g*-Silben berücksichtigt, so bleiben uns nur drei Werte des 2. *R*-Tages mit dem *Z*-Wert von 1039 und einem Durchschnittswert von 975,3 (vgl. Tab. IV). Beide Werte sind höher als die *g*-Werte bei *Rp*, so daß unsere oben ausgesprochene Behauptung von der reproduktiv-determinierenden Hemmung zu Recht besteht, vor allem wenn man berücksichtigt, daß der abnorme

---

[1] Vgl. hierzu S. 105ff.

kurze Wert von 572 auf eine besondere Einstellung der *Vp* zurückzuführen ist. Hier trat nämlich in der Vorperiode die *g*-Silbe »*gef*« auf und zwar mit dem Wissen, daß hierzu möglichst rasch ein Reim gebildet werden muß. Die gleiche Silbe erschien im Kartenwechsler, und unmittelbar wurde nach der Auffassung »*mef*« ausgesprochen. Hier konnte sich die reproduktiv-determinierende Hemmung nicht entwickeln. Die Differenz zwischen den Mittelwerten der vier *r*- und der zwei *g*-Silben des zweiten *R*-Tages beträgt hier 540,8.

Von einer Würdigung der Streuungswerte muß unter diesen Umständen abgesehen werden.

Verhältnismäßig gering ist die Zahl der Fehlreaktionen. Es kam nur eine intendierte *F R* zur Beobachtung und zwar bei den *g*-Silben des 2. *R*-Tages mit 987 (Tab. IV). Immerhin ist dieses durch die Anordnung beabsichtigte Resultat zu beachten, besonders wenn wir es mit *Vp A* vergleichen, wo die heterogene Tätigkeit *R* bei den *g*-Silben überhaupt nie zu einer intendierten *F R* Veranlassung gab (Tab. I)[1], und uns ferner erinnern, daß die Assoziationen zwischen den gewöhnlichen Silben nicht so fest sind, als die zwischen gereimten oder umgestellten Silben.

Was den näheren Ablauf der intendierten *F R* betrifft, so war die Auffassung der Reizsilbe »*fam*« mit der Bewußtheit der Bekanntheit verbunden. Hierbei innerliches Sprechen »*fam*«, dann akustisches Gegebensein von »*nöl*« (zugehörige gelernte Silbe), dabei leichte Unruhe, Bewußtseinslage einer geringen Hemmung oder eines leichten Sträubens, dann laut »*nöl*«. Das Reimpaar »*fam nöl*« war das letzte der *g*-Reihe und hatte unter sich durch seine Stellung in der Reihe eine besonders feste Assoziation eingegangen, so daß nach 100 Wiederholungen das assoziative Äquivalent gegenüber einer Determination, bei der allerdings die Einstellung »möglichst rasch« überwogen hatte, überschritten war[2]. Dagegen war trotz der gleichen Zahl von Wiederholungen und der Absicht, möglichst rasch zu reagieren, das assoziative Aquivalent noch nicht erreicht für das vorletzte Silbenpaar der *g*-Reihe *(kon dub)*. Drei Versuche vorher war am gleichen Tage auf »*kon*« richtig reagiert worden, allerdings hat sich auch hier die Assoziation bereits intensiv geltend gemacht, quantitativ durch eine Verlängerung der Zeit-

---

[1] Vgl. S. 33.

[2] Vgl. hierzu S. 48.

dauer auf 1315 und qualitativ, indem sich an die Auffassung der Reizsilbe das akustisch-kinästhetische Vorstellungsbild »*dub*« mit dem Wissen, daß dies nicht richtig ist, anschloß, worauf mit dem innerlichen Sprechen »Reim bilden« ein abermaliger, kurz vorübergehender Entschluß mit der Bewußtheit »ich will einen Reim bilden« auftrat, worauf unmittelbar laut «*don*« ausgesprochen wurde.

Die oben geschilderte intendierte *FR* löste auch bei *B* einen intensiven Affekt des Ärgers aus mit starker Unlust und der Bewußtheit, *Vp* hätte bei stärkerer Konzentration auch richtig reagieren können.

Der unmittelbar darauf folgende Versuch setzte infolge dieser Bewußtheit mit großer Energie ein, und hier war dann die Determination, einen Reim zu bilden, erfolgreich, obwohl als Reiz die erste Silbe der *g*-Reihe *(rüg)* geboten wurde (1039). Für diese sehr intensive Determination war trotz 100 Lesungen und trotz ausgezeichneter Reihenstellung des *g*-Silbenpaares das assoziative Äquivalent noch nicht erreicht.

Außerdem finden sich bei *B* noch drei nichtintendierte *FR*. Diese sind sämtlich auf die abnormen Bedingungen zurückzuführen, unter denen, wie erwähnt, der erste *R*-Tag gestanden hat. Es perseverierte die Tätigkeit *U*, nach der am gleichen Tage unmittelbar vorher bereits eine Versuchsreihe ausgeführt worden war[1]. Dabei ist zu berücksichtigen, daß das Umstellen für *B* eine sehr bekannte und leichte Tätigkeit gewesen ist[2]. Die Perseveration dieser Determination *U* führte infolge dessen bereits beim ersten Versuche des ersten *R*-Tages zu einer *FR*. Trotz der Absicht zu reimen, die in der Vorperiode bestand, erfolgte nach der Auffassung der bekannten *r*-Silbe »*mär*« unmittelbar das Aussprechen von »*räm*«. Hierauf leichtes Erstaunen über die unrichtige Reaktion. Es war also nicht die assoziierte Silbe »*pär*« (2. Silbenpaar der *r*-Reihe) ausgesprochen worden, trotzdem die Determination hierauf gerichtet war. Gegen die Wirkung von Assoziation und Determination war hier die Perseveration einer Determination siegreich gewesen. Diese perseverierende Determination hat demnach einen sehr intensiven Wirkungsgrad entfaltet.

Auch beim zweiten Versuch dieses Tages führte die per-

---

[1] Siehe S. 105 ff.

[2] Siehe S. 71 u. 105.

severierende Determination zu einer Fehlreaktion, und zwar obwohl hier infolge der unmittelbar vorhergegangenen *FR* die Absicht zu reimen intensiver war, und obwohl durch die früheren Wiederholungen eine Assoziation von größerer Stärke zwischen Reizsilbe und der ihr in der Reihe folgenden Silbe bestand. Es wurde hier nämlich die uns schon bekannte erste Silbe der *g*-Reihe »*rüg*« geboten (819). Die *FR* bzw. die geringe Wirksamkeit dieser Assoziation, welche bei unzureichender Stärke der Determination zu reimen, zu der intendierten *FR* »*sik*» hätte führen müssen, wird dadurch verständlich, daß hier die Auffassung der Reizsilbe nicht mit der Bewußtheit der Bekanntheit verbunden war. Die Silbe »*rüg*« wurde vielmehr nach ihrem Erscheinen von links nach rechts gelesen und dann laut von rechts nach links. Da die intendierte Assoziation infolge der vielen Wiederholungen ähnlich wie beim Lesen eines sinnvollen Textes vom gesamten Wortkomplex bzw. von den charakteristischen Bestandteilen dieser Gesichtswahrnehmung ausgeht, so konnte sie bei dem sukzessiven Lesen der einzelnen Buchstaben nicht im gleichen Sinne wirksam sein. Hier hat dann die perseverierende Determination umzustellen bzw. von rechts nach links zu lesen[1], in ihrem Wirkungsgrade die Determination zu reimen übertroffen und so den Ablauf bestimmt. Mit dem Aussprechen von »*gür*« war hier unmittelbar die Bewußtheit gegeben, daß dies falsch ist, und es trat leichter Ärger auf mit der Bewußtheit, daß es richtig hätte gemacht werden können. Dieser Affekt des Ärgers stellt eine Reaktion des Bewußtseins dar in dem Antagonismus zwischen der unter der Schwelle des Bewußtseins bleibenden Wirksamkeit einer Determination und einer Assoziation und einem Bewußtseinsinhalte, der durch die perseverierende Wirkung einer zweiten, andersartigen Determination überwertig geworden ist.

Auch bei jedem der folgenden fünf Versuche des betreffenden Tages (1. *R*-Tag) machte sich die perseverierende Determination umzustellen geltend, obwohl wie beim 3. Versuche in der Vorperiode die energische Absicht bestand, einen Reim zu bilden. Doch kam es hier nicht zu *FR*. Aber sämtliche Reaktionen zeigen erhebliche Verlängernngen (1483, 2240, 2318, 1115, 2107 Tab. IV). Als aber die Energie der Absicht in der Vorperiode des 8. Versuches und infolge dessen der Wirkungsgrad der Determination in der Hauptperiode nachließ,

[1] Vgl. S. 107.

erfolgte auf die *n*- Silbe »*böt*« wieder eine *FR* »*töb*«. Einem richtigen *r*-Versuch, wo weder der Zahlenwert 752 noch die systematische Selbstbeobachtung eine Wirksamkeit der perseverierenden Determination erkennen ließ, folgte ein letzter Versuch (*g*-Silbe mit 2961), bei dem diese perseverierend-determinierende Hemmung deutlich hervortrat.

Die hohen Zeitwerte der *g*-Silben dieses Tages (3 Versuche) gegenüber jenen des 2. *R*-Tages (2 Versuche) mit den Mittelwerten 2693 und 1177 bilden eine quantitative Bestätigung dafür, daß am 1. *R*-Tage neben der reproduktiv-determinierenden Hemmung, wie sie am 2. *R*-Tage zu beobachten ist, in der Tat noch ein weiterer Faktor hemmend wirksam gewesen ist.

So zeigt gerade bei den Versuchen dieses Tages jeder einzelne Reaktionsversuch sein individuelles Gepräge. Eine ausschließliche Berücksichtigung der quantitativen Ergebnisse, vor allem deren starre Zusammenfassung zu Repräsentationswerten ist hier ebensowenig angängig, wie ein ausschließliches Hervorheben der deskriptiv-phänomenologischen Gesichtspunkte ohne fortwährende Kontrolle durch zahlenmäßigen Vergleich, die ihrerseits wieder die Deduktionen bestätigt. Beides ist nötig.

Auf eine weitere Beschreibung der wertvollen qualitativen Ergebnisse dieses Versuchstages wird später einzugehen sein.

Bei der geringen Zahl von *FR* läßt sich bei *Vp B* die Erscheinung der sukzessiven Attention nicht zahlenmäßig verfolgen.

Was die reihenrichtigen Reaktionen betrifft, so sind sämtliche homogenen Versuche bis auf eine *FR* ebenso wie bei *Rp* reihenrichtig.

Versuchsperson *D*.

Auch für die Versuchsanordnung von *D* gilt das Schema der Anordnung von *B* (S. 57). Doch sind hier des Wechsels der Zeitlage wegen die *R*-Tage mit den *Rp*-Tagen vertauscht (Tab. IV). Ferner sind hier zwischen dem 8. und dem 9. Vorzeigetage, also zwischen dem 1. und 2. *Rp*-Tage noch 70 Wiederholungen eingeschaltet worden, so daß am 9. Tage $W = 160$ und am 10. Tage $W = 170$ ist. Diese 70 Wiederholungen verteilten sich auf vier Tage mit vier Vormittags- und drei Nachmittagsversuchen zu je zehn Wiederholungen. Zwischen dem 1. und dem 2. *Rp*-Tage bestand demnach ein viertägiges Intervall. Bei *B* hatte hier eine zweitägige Pause bestanden (S. 57). Bei beiden *Vp* wurden die gleichen Silbenreihen gelernt.

Eine Zusammenstellung der Mittelwerte der einzelnen Vorzeigetage findet sich in Tab. VI. Da jedesmal für die *r*- und *g*-Silben nur vier Zeitwerte zur Verfügung stehen, ist dem Streuungswert nur eine untergeordnete Bedeutung zuzumessen, weshalb er in Klammern beigefügt ist. Bei den *n*-Silben fällt *Z* und *a M* zusammen.

Tabelle VI *(Vp D).*

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
R	*Z*	847,0	1107,0	—
	a M	834,2	1138,0	1100,0
	m V	(96,7)	(152,0)	—
	n	4	4	2
	F R	—	—	—
	R R	4	—	—
Rp	*Z*	721,5	775,5	—
	a M	742,8	802,8	1839,5
	m V	(46,6)	(84,6)	—
	n	4	4	2
	F R	—	—	—
	R R	4	4	—

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	687,0	781,0	—
	a M	694,2	783,5	1487,5
	m V	(33,8)	(26,5)	—
	n	4	4	2
	F R	—	—	—
	R R	4	4	—
R	*Z*	633,5	1348,5	—
	a M	638,0	1295,8	790,0
	m V	(35,0)	(250,4)	—
	n	4	4	2
	F R	—	—	—
	R R	—	—	—

Nur in einem Falle ist *a M* erheblich kleiner als *Z* (*g*-Silben des 2. *R*-Tages). Dies ist auf einen abnorm kurzen Wert (795, Tab. IV) zurückzuführen.

Was die Resultate der Tätigkeit *Rp* betrifft, so dauert das Reproduzieren der gewöhnlichen Silben etwas länger als dasjenige der gereimten Silben, ein Unterschied, der besonders am 2. *Rp*-Tage hervortritt. Hier hatten die 70 weiteren Wiederholungen eine Besserleistung nur bei den leichter zu lernenden *r*-Silben bewirkt. Ein ähnlicher Unterschied der Stärke der gestifteten Assoziationen bei diesen beiden Silben-Gruppen war uns schon bei *B* entgegengetreten, hatte dort allerdings seinen Ausdruck nur in einer verschieden großen Streuung der Einzelwerte gefunden (S. 59). Daß bei der Tätigkeit *Rp* auch die *Vp D* die Tendenz hatte richtig zu reagieren, ergibt die Zahl der *R R*. Sie ist auch hier die Ursache der verschieden langen Reaktionsdauer bei den *r*- und *g*-Silben. Die hohen *n*-Werte sind nach unseren früheren Darlegungen nicht auffallend. Im übrigen ist bei dieser *Vp* die Gleichmäßigkeit der Dauer der Reaktionszeiten und infolge dessen ein niedriger Wert von *m V* hervorzuheben, dabei aber zu berücksichtigen,

daß am 2. *Rp*-Tage die Silbenreihen bereits 160 mal gelesen waren. Der Vergleich der beiden *Rp*-Tage zeigt, daß die außerordentliche Steigerung der Intensität der Assoziationen vor allem der Erhöhung der Gleichmäßigkeit der Resultate zugute gekommen ist, daß aber die Reproduktionszeiten selbst eine weitere Verkürzung nicht zuzulassen scheinen[1].

Auch die zwei *R*-Tage der *Vp D* müssen einer getrennten Betrachtung unterzogen werden. Beide zeigen zwar die Wirkung der uns bekannten reproduktiv-determinierenden Hemmung, jedoch in verschiedenem Grade der Ausbildung. Während die Differenz zwischen den *Z*-Werten der homogenen *r*-Silben und der heterogenen *g*-Silben am ersten Tage nur 260 beträgt, steigt sie am letzten Versuchstage auf 715! Die Hemmung ist hier infolge der starken assoziativen Einübung so intensiv gewesen, daß sie den heterogenen Zeitwert auf die doppelte Höhe des homogenen Wertes brachte.

Übereinstimmend mit den Resultaten von *A* und von *B* (9. und 10. Tag) zeigt sich ferner, daß die homogene Tätigkeit eine Verkürzung des *Z*-Wertes gegenüber dem entsprechenden *Rp*-Werte bedingt, und zwar um 53,5 gegen 61 bei *Vp B* (S. 60). Dieser verkürzende Einfluß der homogenen Tätigkeit ist am ersten *R*-Tage nicht ausgesprochen, was auf das korrekte und vorsichtige Verhalten der *Vp* zurückzuführen ist, die auch bei der homogenen Tätigkeit *R* stets die zu der Reizsilbe gelernte Reimsilbe aussprach.

In gewisser Beziehung überraschend sind die Resultate der *n*-Silben, nämlich insofern als die Zeitwerte bei der Tätigkeit *R* erheblich kürzer sind als bei der Tätigkeit *Rp* (Tab. VI), also ein ähnliches Verhalten, wie wir es für die Tätigkeit *U* bereits bei der *Vp A* festgestellt haben. Dies wurde dort darauf zurückgeführt, daß die Tätigkeit *U* der *Vp A* leichter ist als die Tätigkeit *Rp*. Es spielen hierbei aber, wie sich aus den qualitativen Resultaten der systematischen Selbstbeobachtung ergibt, noch andere Faktoren mit.

Die Auffassung der unbekannten Silbe ist bei der Tätigkeit Reimen mit der Bewußtheit des Fremdseins verbunden, worauf die zwei letzten Buchstaben der betreffenden Silbe schärfer fixiert werden und dann unmittelbar laut eine richtige Reimsilbe ausgesprochen wird (982, 850). Bei zwei Versuchen war nach der Auffassung und vor dem Aussprechen flüchtig

[1] Vgl. Müller und Pilzecker a. a. O., S. 32 ff.

die Bewußtheit der Aufgabe, ähnlich wie »es soll ein Reim gefunden werden« (ohne innerliches Sprechen), gegenwärtig (1218, 730). Bei der Tätigkeit des Reproduzierens dagegen gestaltete sich der Verlauf wesentlich anders. So war die Auffassung der ersten *n*-Silbe des 8. Tages mit der Bewußtheit der Unbekanntheit und einer leichten Überraschung verbunden, dann peinliche Pause mit Zweifel und der Bewußtheit ähnlich wie »was soll ich nun«?, dann akustisch-kinästhetisches Auftreten von »erste beliebige Silbe« mit der Bedeutung, es soll die erste Silbe ausgesprochen werden, dann unmittelbar laut die Reaktionssilbe (2085). Ebenso hatte beim zweiten *n*-Versuch dieses Tages die Auffassung Verwirrung (Bewußtheit »was soll dies sein?«) und Ratlosigkeit (Bewußtheit »was soll geschehen?«) im Gefolge, bevor die Reaktionssilbe ausgesprochen wurde (1594). Ebenso war die Bewußtseinslage der Ungewißheit beim ersten Versuche des 2. *Rp*-Tages (1016) vorhanden, und zwar wurde hier ein Spannungszustand, über dessen phänomenologische Repräsentation die *Vp* jedoch nichts angeben konnte, erlebt mit dem Bedeutungsinhalt »was mache ich damit?«

Der verschiedene Ablauf der Erlebnisse bei der Absicht zu reproduzieren, d. h. die erste überhaupt auftretende Silbe auszusprechen und bei der Absicht zu reimen, weist darauf hin, daß eine eindeutige Bestimmtheit der Determination in bezug auf die Verwirklichung der Zielvorstellung geeignet ist, den Ablauf der Willenshandlung zu vereinfachen und infolgedessen ihre Dauer zu verkürzen.

Um die Bedeutung des Einflusses der Zeitlage bei unseren Versuchen klarzulegen, können wir aus den angegebenen Gründen nur den 9. und 10. Tag heranziehen. Hier zeigen sowohl *B* wie *D* die gleichen Resultate, nur daß die Unterschiede bei *D* entsprechend der größeren Wiederholungszahl stärker hervortreten. Von einem nennenswerten Einfluß der Zeitlage kann hier nicht gesprochen werden.

Die vorsichtige Zurückhaltung der *Vp D* ist der Grund, warum nie *F R* ausgeführt wurden. Trotz einer sehr großen Wiederholungszahl ($W = 170$) war auch am 2. *R*-Tage das assoziative Äquivalent bei keinem der Versuche überschritten. Stets war die Determination stärker gewesen als die assoziative Einübung. Eine allgemeine vorsichtige Zurückhaltung bei psychologischen Versuchen gehört zu den Eigenschaften dieser *Vp*. Sie ist auf die Wirkung einer sukzessiven Attention

zurückzuführen, die sich auf Grund einer sehr ausgedehnten Tätigkeit als psychologische *Vp* ausgebildet hat[1]. Im vorliegenden Falle kommt, wie wir später sehen werden, noch die Wirkung von drei intendierten *F R* hinzu, welche bei Anordnung II, die zeitlich vor Anordnung I zur Ausführung kam, aufgetreten sind (siehe S. 100 ff). Von diesen ging eine attentionelle Nachwirkung aus, welche alle späteren Versuche beherrschte und falsche Reaktionen verhinderte. Die qualitativen Ergebnisse liefern uns, wie wir sehen werden, infolge des eigenartigen Verhaltens dieser *Vp*, wertvolle Einblicke in den Prozeß der Willens- und Charakterbildung.

Versuchspersonen *C* und *E*.

Da die Resultate dieser beiden *Vp* unter annähernd den gleichen Bedingungen stehen, sollen sie zusammen besprochen werden. Es wurden die gleichen Silbenreihen wie bei *B* und *D* sechs Tage lang gelernt, so daß am 7. Tage $W = 80$ war. Die Zeitlage der Tätigkeiten wechselte bei beiden *Vp*, wie aus Tabelle IV ersichtlich ist.

Tabelle VII *(Vp C)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	948,0	914,0	—
	a M	1004,3	1003,5	2297
	m V	(160,7)	(223,7)	—
	n	4	4	2
	FR	—	—	—
	RR	4	4	—
R	*Z*	1025,0	2083 0	—
	a M	983,8	1992,7	1106
	m V	(88,8)	(131,8)	—
	n	4	3	2
	FR	—	1	—
	RR	4	—	—

Tabelle VIII *(Vp E)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
R	*Z*	818,5	2749,0	—
	a M	827,7	2736,7	1158
	m V	(21,1)	(223,2)	—
	n	4	4	2
	FR	—	—	—
	RR	4	—	—
Rp	*Z*	717,0	951,5	—
	a M	741,0	1118,5	1243
	m V	(38,0)	(336,8)	—
	n	4	4	1
	FR	—	—	1
	RR	4	2	—

Die Zusammenfassungen der quantitativen Ergebnisse in den Tabellen VII und VIII lassen sich ohne weiteres auch

---

[1] Inwieweit die sonstige Zurückhaltung und das vorsichtige, gemessene Verhalten von *D* durch analoge Erfahrungen erworben ist, oder ob hier auch angeborene, psychologische Eigentümlichkeiten des Charakters eine Rolle spielen, vermag ich nicht zu beurteilen.

mit denen der oberen Hälfte der Tabelle VI vergleichen, da diese ebenfalls unter annähernd gleichen Bedingungen gewonnen werden.

Eine nennenswerte Abweichung in dem Verhältnis der *Z*- zu den *a M*-Werten besteht nur am *R*-Tage von *C* bei den *g*-Silben, der jedoch, wie aus Tabelle IV ersichtlich, bei der Größenordnung der Zahlen eine Bedeutung nicht zukommt.

Wie aus den nahezu gleichen Werten der *r*- und *g*-Silben beim Reproduzieren hervorgeht, besteht für *Vp C* kein Unterschied im Lernen bzw. Behalten von gereimten und gewöhnlichen Silben. Dafür spricht auch, daß sämtliche acht Reproduktionen reihenrichtig gewesen sind. Anders ist es dagegen bei *E*, der bei den *g*-Silben nur zweimal die zugehörige Silbe aussprach. Dabei sind hier die Reproduktionszeiten der *g*-Silben nicht unwesentlich länger als die der *r*-Silben. Ohne Zweifel ist dieser *Vp* das Lernen der *g*-Silben schwieriger gewesen als das der *r*-Silben, wofür auch der Unterschied in der Streuung der Einzelwerte spricht. Die *n*-Silben zeigen den höchsten Wert.

Anders ist die Reihenfolge der Zeitwerte bei der Tätigkeit Reimen. Hier zeigt sich sowohl bei *C* als bei *E* das uns schon von den *Vp A* und *D* her bekannte Verhalten, daß den längsten Wert der *Z*-Wert der heterogenen *g*-Silben bildet, die zweite Stelle nehmen die indifferenten *n*-Silben ein, und den kürzesten Betrag weisen nach wie vor die homogenen *r*-Silben auf. In beiden Fällen tritt wieder sehr stark die Wirksamkeit der reproduktiv-determinierenden Hemmung hervor. Sie bewirkt gegenüber dem Reproduzieren bei *C* eine Verlängerung der Reaktionszeit der *g*-Silben um 1169 und bei *E* um 1797,5! Durch die 80 bzw. 90 Lesungen waren demnach der Determination erhebliche Widerstände entgegengesetzt worden.

Dagegen ist von der sonst beobachteten Erscheinung der Verkürzung der Zeitwerte durch die homogene Tätigkeit nichts zu bemerken. Sowohl bei *C* wie bei *E* zeigen die *r*-Silben bei *R* höhere Werte als bei *Rp*. Die Differenzen der *Z*-Werte sind 77 und 101,5[1]. Auf die Gründe dieses Verhaltens werden wir später bei den zusammenfassenden Betrachtungen eingehen.

Die Differenzen der *Z*-Werte der homogenen *r*-Silben und der heterogenen *g*-Silben sind aber trotzdem noch sehr be-

[1] Bei den Durchschnittswerten ist für *C* eine geringe Verkürzung (20,5) der homogenen Tätigkeit *R* zu beobachten.

deutend. Sie betragen für *C* 1058 und für *E* 1930,5, d. h. im ersteren Falle ist die Differenz größer als der Betrag des *Z*-Wertes der *r*-Silben, und im letzteren Falle ist diese Differenz sogar mehr als doppelt so groß, ein Ausdruck für die einschneidende Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung auf den zeitlichen Ablauf dieser einfachen Willenshandlungen.

Bei den *n*-Silben sind unter der Wirkung der Tätigkeit *R* bei *C* und *E*, ebenso wie bei anderen *Vp*, kürzere Reaktionsseiten erzielt worden als beim einfachen Reproduzieren (vgl. S. 66f.). Die Einstellung in eine bestimmte Richtung scheint für die rasche Erledigung der Aufgabestellung unter Umständen besser zu sein als ein allgemeiner Vorsatz ohne vorherige spezielle Determination, bei dem vielmehr eine spezielle Einstellung sich erst nach dem Auftreten der konkreten Bezugsvorstellung (Reizsilbe) geltend macht, wie bei *Vp C*, wo bei der Tätigkeit *Rp* auf die beiden unbekannten Silben ein Reim gebildet wurde, aber mit erheblicher Verzögerung der Dauer gegenüber den gleichartigen Versuchen bei der Tätigkeit *R*. Die Versuche gestalten sich hierbei in der Weise, daß die Reizsilbe erst ein anderes Erlebnis auslöst, bevor der Reim ausgesprochen wird; bei der Tätigkeit *R* dagegen kommt dieses Zwischenerlebnis in Wegfall. Hier wirkt unmittelbar die Determination zu reimen.

Bei der starken Wirksamkeit der reproduktiv-determinierenden Hemmung ist es nicht auffällig, daß bei *C* auch eine *FR* zur Beobachtung kam, und zwar eine intendierte *FR*. Es war dies der 3. Versuch des *R*-Tages mit 958. Hier war für einen mittleren Grad der Determination nach 90 Wiederholungen das assoziative Äquivalent überschritten, so daß die assoziative Reproduktionstendenz das Aussprechen der falschen Silbe veranlaßte. Da es das zweite Silbenpaar der *g*-Reihe war, kann von einer besonderen Verstärkung dieser Assoziation durch die Stellung des Silbenpaares in der Reihe keine Rede sein. Nach dem Aussprechen der Reaktionssilbe trat sofort die Bewußtheit auf, daß dies falsch ist, mit Verwunderung, daß *Vp* sich habe übertölpeln lassen und einer gewissen Selbstironie begleitet von dem Wissen, daß *Vp* es eigentlich hätte besser machen können. Kein Affekt des Ärgers, auch keine Unlust.

Trotzdem veranlaßte hier die *FR* beim nächsten Versuch den sehr energischen Entschluß, wirklich einen Reim zu bilden,

so daß nach dem Erscheinen einer *n*-Silbe ein Reim ausgesprochen wurde (1176). Auch beim darauffolgenden Versuch bestimmte die Determination den Ablauf, obwohl hier eine heterogene Silbe erschien, und zwar die erste dieser Reihe (»rüg büg« mit 1795).

Bei *E* kam eine nichtintendierte *FR* dadurch zustande, daß mit der Auffassung der unbekannten Reizsilbe (Tätigkeit *Rp*) eine leichte Unruhe verbunden war, welche in den Drang, möglichst rasch etwas zu sagen, überging, worauf die Reizsilbe noch einmal leise und dann unmittelbar laut gelesen wurde. Dann trat die Bewußtheit auf, daß falsch reagiert wurde, und zwar ohne besonderen Affekt. Da dies der letzte Versuch war, kann eine Nachwirkung der Reaktion nicht verfolgt werden.

2. Resultate der u- und g-Reihen.

Es stehen hier Versuche mit den *Vp B* und *F* zur Verfügung. Die Anordnung war die gleiche wie bei den *r*- und *g*-Reihen, nur bestand der Unterschied, daß bei *B* sich die 80 Wiederholungen auf acht Tage (statt sieben Tage) zu je zehn Lesungen verteilten; von *F* wurden die gleichen Reihen wie von *B* gelernt, und zwar in 100 Lesungen, die sich über fünf Tage mit je 20 Wiederholungen ausdehnten. Wie aus den Tabellen IX und X, die eine Zusammenfassung der Resultate geben, hervorgeht, wurde bei beiden *Vp* am ersten Vorzeigetag reproduziert, am zweiten umgestellt. An diesem Tage war für *B* die gesamte Wiederholungszahl $W = 90$, für *F* dagegen $= 120$[1]. Bei der *Vp B* schlossen sich die Versuche unmittelbar an die oben geschilderten der modifizierten Anordnung I an.

Wie nach den bei *Vp A* erhaltenen Resultaten zu erwarten war, ergaben diese Versuche nur eine geringe Ausbeute in der durch die Anordnung beabsichtigten Richtung. Die Tätigkeit des Umstellens ist sehr leicht, besonders aber für *Vp B*. Als Studierender der vergleichenden Sprachwissenschaft hat sich *B* viel mit Hebräisch befaßt, so daß *B* die Reizsilbe nicht selten von rechts nach links gelesen hat, statt den ersten und dritten Buchstaben umzustellen. Dabei ging das Lesen von rechts nach links nahezu ebenso leicht vor sich wie das von

---

[1] Da die *Vp F* in der Zeit, die sie den Versuchen widmen konnte, sehr beengt war, wurde hier die Zahl der Vorzeigungen auf die Hälfte reduziert.

Tabelle IX *(Vp B).*

Tätigkeit		*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	690,0	1159,5	—
	a M	697,5	1191,2	1574,0
	m V	(71,5)	(338,8)	—
	n	4	4	2
	FR	—	—	—
	RR	4	4	—
U	*Z*	997,0	773,5	—
	a M	995,8	839,0	953,5
	m V	(269,8)	(102,5)	—
	n	4	4	2
	FR	—	—	—
	RR	4	—	—

Tabelle X *(Vp F).*

Tätigkeit		*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	—	—	—
	a M	703	759,0	2468
	m V	—	—	—
	n	2	2	1
	FR	—	—	—
	RR	2	2	—
U	*Z*	—	—	—
	a M	640	680,7	712
	m V	—	—	—
	n	1	3	1
	FR	—	—	—
	RR	1	—	—

links nach rechts. Es kommt hinzu, daß bei *F* nur wenige Werte zur Verfügung stehen und zudem hier infolge eines Versehens des Versuchsleiters bei der homogenen Tätigkeit *U* eine *g*-Silbe statt einer *u*-Silbe, wie es der Anordnung entsprochen hätte, gewählt worden war (vgl. Tab. X), so daß für die homogene Tätigkeit bei *U* überhaupt nur eine Reaktionszeit vorhanden ist.

Immerhin lassen sich den quantitativen Resultaten doch einige Feststellungen entnehmen. Von größerem Werte sind dagegen die hier gleich zu erwähnenden qualitativen Ergebnisse.

Wenn wir die Werte des Reproduzierens der *Vp B* mit den entsprechenden Zahlen der Tabelle V vergleichen, so ergibt sich eine gewisse Übereinstimmung. Ebenso wie die *g*-Silben schwieriger zu lernen bzw. zu behalten sind als wie die *r*-Silben, sind sie auch schwieriger zu lernen als wie die *u*-Silben, und da in beiden Fällen die Tendenz besteht, die in der Reihe folgende, die zugehörige Silbe zu reproduzieren, ist die Reproduktionszeit der reihenrichtigen *g*-Silben im allgemeinen länger als die der *u*-Silben. Bei *F* ist wahrscheinlich die geringe Differenz der *u*- und *g*-Silben auf ähnliche Umstände zurückzuführen.

Von Interesse für uns ist das Verhalten der *n*-Silben bei der Tätigkeit *Rp* uud *U.* Sowohl *B* wie *F* zeigen hier ein starkes Überwiegen des *Rp*-Wertes gegenüber dem *U*-Werte. Ohne Zweifel ist diese von uns schon wiederholt betonte Tatsache darauf zurückzuführen, daß eine spezielle Determination

im allgemeinen den Verlauf der Willenshandlung vereinfacht und ihre Dauer verkürzt. Dies wird durch die Resultate der Selbstbeobachtung bestätigt. Bei den beiden *Rp*-Reaktionen der *Vp B* stellten sich Zwischenerlebnisse zwischen Auffassung und Reaktion ein (1552 und 1596), beim zweiten *U*-Versuch dagegen nicht (744). Bei *F* löste das Erscheinen der *n*-Silbe beim Reproduzieren einen Zustand des unangenehmen Erstaunens und der Verwirrung aus mit einer erheblichen Verlängerung der Reaktionszeit (2468), während bei der Aufgabe Umstellen nach der Auffassung nur leichtes Erstaunen vorhanden war, an das sich unmittelbar die Reaktion anschloß.

Ein Vergleich der übrigen *U*-Werte mit den entsprechenden *Rp*-Werten zeigt, daß in beiden Fällen durch die heterogene Aufgabe *U* bei den *g*-Silben eine Verkürzung der Mittelwerte gegenüber den entsprechenden *Rp*-Werten eingetreten ist (Tab. IX und X), daß also hier von der Wirksamkeit der reproduktiv-determinierenden Hemmung nicht gesprochen werden kann, ein Verhalten, wie wir es für die Tätigkeit *U* bereits bei der *Vp A* kennen gelernt haben (Tab. II). Dort [1] wurde darauf hingewiesen, daß die verlängernde Wirkung der Hemmung durch die allgemeine Verkürzung, welche die Werte durch die Tätigkeit *U* gegenüber dem Reproduzieren erfahren, überdeckt wurde, so daß also nur von einer relativen Verlängerung gesprochen werden konnte. Die allgemeine Verkürzung der Tätigkeit *U* zeigt sich auch bei *Vp F*, und es ist hier, soweit bei der geringen Versuchszahl überhaupt Schlüsse zulässig sind, die Möglichkeit vorhanden, daß bei den heterogenen *g*-Silben diese Verkürzung ihrem absoluten Betrage nach die Verlängerung, welche durch die hemmende Wirkung der gestifteten Assoziationen gesetzt wird, übertroffen hat.

Bei der *Vp B* sind noch andere Faktoren wirksam gewesen, welche ein quantitatives Hervortreten der reproduktiv-determinierenden Hemmung nicht erkennen lassen. Vor allem ist hier der hohe Wert der *g*-Silben beim Reproduzieren auffällig. Wie die Tab. XI, in der sämtliche einzelnen Werte aufgeführt sind, ersehen läßt, liegt der Grund in den beiden abnorm langen Reaktionszeiten von 1641 und 1419 des *Rp*-Tages, an dem die *Vp* laut Protokoll nicht gut disponiert war [2]. Da die Tendenz

---

[1] Siehe S. 38f.

[2] Unsere oben gemachten Ausführungen, daß die *g*-Silben schwieriger zu lernen sind als die *u*-Silben, erhalten hierdurch eine gewisse Ein-

bestand, die richtige Silbe zu reproduzieren, trat hier nach der Auffassung in beiden Fällen eine längere Pause des Besinnens auf, die ohne Zweifel durch die ungünstige Disposition mit bedingt war. Werden nur die beiden übrigen Werte herangezogen, so verringert sich der Durchschnittswert auf 852,5, und die Verkürzung bei der heterogenen Tätigkeit *U* beträgt bei Berücksichtigung des *Z*-Wertes 79 und bei Benutzung des *a M* nur 13,5.

(Vp B). **Tabelle XI.** *(Vp F).*

Tätigkeit	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 8. Tag	705 833 577 675	805 900 1641 1419	1552 1596 — —
U 9. Tag	1231 763 1300 689	1044 767 765 780	1163 744 — —

Tätigkeit	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 5. Tag	734 672 — —	770 748 — —	2468 — — —
U 6. Tag	640 — — —	634 641 767 —	712 — — —

Ferner ist auffällig, daß sich auch der *Z*-Wert der homogenen Tätigkeit *U* anders verhält als bei dieser leichten Tätigkeit zu erwarten ist, daß er nämlich länger ist, als der entsprechende *Rp*-Wert. Auch hier sind einige abnorme Werte der besonderen Betrachtung zu unterziehen und zwar der erste homogene *u*-Versuch (1231). Er entstand dadurch, daß vorher die heterogene Silbe »*sör*« geboten worden war. Diese war mit ihrer zugehörigen Reihensilbe »*ten*« besonders innig assoziiert, da sie das erste Paar der Reihe bildeten, so daß nach der Auffassung der Reizsilbe das akustisch-kinästhetische Erinnerungsbild von »*ten*« auftrat, worauf ein erneuter Entschluß (ähnlich wie »halt Instruktion«) das Aussprechen der Umstellung veranlaßte (1044). Hier hatte sich also die reproduktiv-determinierende Hemmung sowohl qualitativ wie quantitativ geltend gemacht. Von diesem Versuch ging nun die uns bekannte attentionelle Wirkung aus, welche die Verlängerung der Reaktionszeit bei der darauf folgenden Silbe »*fil*« hervorrief.

---

schränkung, ohne jedoch, wie aus den übrigen Werten der Tab. XI hervorgeht, aufgehoben zu werden.

Hier hatte zudem die Auffassung einen Zustand der leichten Verwirrung hervorgerufen, da in der Vorperiode durch eine äußere Störung eine Ablenkung bestanden hatte (1231). — Der zweite heterogene *U*-Versuch (767) ging in der Weise vor sich, daß nach dem Erscheinen der Silbe »*düb*«, welche sukzessiv von links nach rechts gelesen wurde, unmittelbar wie in einer Fortsetzung dieser Tätigkeit die Reizsilbe laut von rechts nach links gelesen wurde. Hier konnte sich demgemäß keine reproduktiv-determinierende Hemmung ausbilden; es handelt sich um einen Versuch, ähnlich wie er von uns früher beschrieben wurde. Die Assoziation mit der in der Reihe folgenden Silbe »*paz*« konnte nicht wirksam werden, da sie mit dem gesamten Komplex und nicht mit den Teilinhalten als solchen gestiftet ist. Als hierauf die Instruktion gegeben wurde, nicht von links nach rechts und von rechts nach links zu lesen, verlängerte sich bei einem weiteren homogenen Versuch die Reaktionszeit auf 1300 dadurch, daß nach der Auffassung der Inhalt dieser Instruktion durch innerliches Sprechen wieder auftrat und sich hieran der Entschluß reihte »ich will dies tun«, worauf eine optische Verschiebung des 3. und 1. Buchstaben eintrat und dann laut die Umstellung ausgesprochen wurde. Aber bei dem nächsten Versuch (heterogene *g*-Silbe) wurde die Umstellung wieder durch Lesen von rechts nach links ausgeführt, so daß die Reaktionszeit fast denselben Betrag wie bei dem obigen gleichartigen Versuch erhielt und eine Hemmungswirkung nicht hervortreten konnte (765), ebenso auch bei der letzten *g*-Silbe (780) und ferner bei der letzten *u*-Silbe mit 689. Die qualitative Analyse jedes einzelnen Versuches gibt uns demnach die Aufklärung darüber, warum hier bei dem wechselnden und nicht immer instruktionsgemäßen Verhalten der *Vp B* die Abweichungen der quantitativen Ergebnisse eintreten mußten und der zahlenmäßige Ausdruck der reproduktiv-determinierenden Hemmung bei der Zusammenfassung der Werte nicht in die Erscheinung trat.

Da die qualitativen Ergebnisse der stark ablenkbaren *Vp E* den wenigen Versuchen entsprechend nur geringe Ausbeute lieferten, aber doch in vieler Beziehung von Interesse sind, so seien sie in ihren wesentlichen Zügen ebenfalls gleich angeführt. Beim Reproduzieren traten in der Vorperiode häufig akustische Erinnerungsbilder der gelernten Silben auf, auch sonst waren störende Nebengedanken nicht selten, konnten aber durch entsprechende, energische Gegeninstruktion, welche zwischen den Versuchen er-

folgte, bei den letzten Reaktionen ausgeschaltet werden. Hierdurch wurde die Verkürzung eines *u*-Versuches auf 672 erreicht. Nach der Bewußtheit der Aufgabe, daß die erste auftretende Silbe ausgesprochen werden soll, trat hier dann ruhige, sichere Erwartung des Kommenden (nicht näher differenziert) ein bei Fixation der Verschlußplatte, dabei leichtes Lustgefühl über die Ruhe und Sicherheit sowie darüber, daß keine ablenkenden Gedanken auftraten, dann ganz rasch vorübergehend »*sör ten*« (akustisch-kinästhetisch), hierauf leichte Unzufriedenheit mit geringer Unlust, dann ruhige Erwartung. Nach dem Lesen der homogenen Silbe (*nät*), wobei keine Bekanntheitsqualität erlebt wurde, sofort laut »*tän*«, das zugleich akustisch gegeben war. Hierauf Bewußtheit der Zusammengehörigkeit beider Silben. — Bei zwei der vorhergehenden Versuche wurde beim Auftreten von Nebengedanken in der Vorperiode eine Tendenz erlebt, diese auszuschalten (näheres kann nicht angegeben werden), dann beim ersten Mal (3. Versuch, 1. *u*-Silbe) unbehaglicher Zustand mit innerer Unruhe ohne nachweisbare motorische Begleiterscheinungen, dann Erwartung. In der Hauptperiode fielen beim Lesen der Silbe »*kad*« einzelne Schriftzüge auf, dann intentionale Bewegungsempfindungen »*d*« auszusprechen, worauf laut »*dak*« gesprochen wurde (734). Beim Aussprechen Bewußtheit der Bekanntheit und Zusammengehörigkeit beider Silben, dann Gedanke, daß beim Lesen selbst die Bekanntheit nicht vorhanden war. — Im zweiten Fall (4. Versuch, 2. *g*-Silbe) war die erwähnte Tendenz, die Nebengedanken auszuschalten, als Entschluß gegenwärtig mit der Bewußtheit »ich will« (ohne die Bewußtheit »ich kann«). Dabei sehr starke Spannungsempfindungen im Oberkörper und Kopf. Dann Beruhigung und Erwartung der kommenden Silbe. Beim Lesen der Reizsilbe bekannt und unmittelbar laut mit Bewußtheit der Richtigkeit und Zusammengehörigkeit (748). — Erwähnenswert ist ferner noch der *n*-Versuch (2. Versuch, 2468). Hier wurde beim Lesen der unbekannten Silbe ein sehr unangenehmes Erstaunen mit leichter Verwirrung in dem Sinne »was ist hier los!« erlebt, dann Bewußtheit, daß diese Silbe nicht gelernt wurde; hierauf Bewußtheit »soll ich umdrehen?« mit innerlichem Sprechen »umdrehen« (Wortfragment) und Verwirrung; dann Bewußtheit »ich soll die erste Silbe aussprechen«, hernach laut [1].

---

[1] Auf den Unterschied im quantitativen und qualitativen Verlauf der Reaktionen auf die *n*-Silben bei *Rp* und *U* wurde bereits oben hingewiesen (siehe S. 72 f.).

Bei der Tätigkeit Umstellen ($W = 120$) traten infolge der leichten Tätigkeit bei den heterogenen Silben in der Hauptperiode die gelernten Silben nicht auf, auch sonst machten sich die gestifteten Assoziationen nicht geltend. In der Vorperiode bestand bei der Fixation der Platte eine Vergegenwärtigung der Aufgabe durch innerliches Sprechen »umstellen« oder »umdrehen« mit der Bedeutung »es soll umgedreht werden« oder beim letzten Versuch »du sollst umdrehen« (als Imperativ). Beim dritten Versuch fehlte diese Vergegenwärtigung. Hier wurde mehrere Mal »ruhig« gesprochen, dann ruhige Fixation der Platte und Erwartung. Vor dem zweiten Versuch wurde ein Geräusch im Zimmer (Ofenprasseln) störend wahrgenommen. Hierauf Entschluß mit der Bewußtheit »ich will mich zusammennehmen«, dann Fixation der Platte; akustisch »umstellen«, »unterdrücken« mit der Bedeutung »du sollst umstellen, du sollst und willst Nebengedanken unterdrücken«. Das Lesen der heterogenen Silbe »*gib*« war mit Bekanntheit verbunden; akustisch «*gib*«, dann laut (634). — Beim vorhergehenden ersten Versuch (homogene Silbe »*fil*«) Bekanntheit und unmittelbar und impulsiv Hervorstoßen von »*lif*«. Dann Erleichterung und Bewußtheit der Richtigkeit und Zusammengehörigkeit (640). — Ähnlich wie der erste Versuch verlief der dritte (*g*-Silbe, 641). Bei der dritten *g*-Silbe »*sör*« (letzter Versuch) war beim Lesen Bekanntheit gegeben, dann optisches Bild von einer Straßenecke in Heidelberg (früher beim Lernen nicht assoziiert), dann impulsiv und nachdrücklich laut »*rös*« (767). Hierbei Erstaunen über die Energie, mit der es ausgesprochen wurde[1].

§ 9.

Anordnung II.

Gegenüber der Anordnung I ist die Anordnung II im allgemeinen dadurch charakterisiert, daß sich hier die zur Stiftung der Assoziationen notwendigen Wiederholungen auf eine viel geringere Zahl (in der Regel 20) beschränken und so beim Vorzeigen der Reizsilben nicht jene Stärke des Vorsatzes hervorgerufen wird, wie es bei einer großen Zahl von Lesungen der Fall ist. Während bei Anordnung I an den einzelnen Versuchstagen der gleichen *Vp* stets wieder die gleichen Reihen zum

[1] Der Grund für das nachdrückliche Aussprechen liegt nach den Angaben der *Vp* darin, daß »Röse« der Name eines Bekannten ist.

Lesen und infolge dessen auch stets die gleichen Silben zum Reagieren geboten wurden, hatten die *Vp* bei der vorliegenden Anordnung dem geänderten Zweck entsprechend täglich wieder neue Reihen zu lernen, so daß auch täglich andere Silben im Kartenwechsler vorgeführt wurden. Trotz der erheblich vereinfachten Anordnung kamen doch auch hier zuweilen intendierte Fehlreaktionen mit ihren Folgeerscheinungen zur Beobachtung.

Die Anordnung mit schwachen Assoziationen, wie wir auch die vorliegende Anordnung im Gegensatz zur Anordnung I, bei der starke Assoziationen bestanden, bezeichnen können, wurde bei sämtlichen bisherigen *Vp* ausgeführt, und zwar gingen diese Versuche denen der Anordnung I unmittelbar voraus. In ähnlicher Weise wie bei Anordnung I ist die Versuchsreihe von *Vp A* mit den drei Tätigkeiten *Rp, R* und *U* durchgeführt, während bei den übrigen *Vp* entweder nur *Rp* und *R* oder *Rp* und *U* zur Ausführung kamen.

Die äußere Anordnung (Umdrehungsgeschwindigkeit des Kymographions, Entfernung der Silben voneinander, Chronoskopanordnung usw.) war im übrigen die gleiche, wie sie früher bei Anordnung I geschildert wurde. Ebenso wurden bei *Vp A* täglich drei achtsilbige Reihen gelesen und zwar bestehend aus gereimten, umgestellten und gewöhnlichen Silben. Im Kartenwechsler wurden dann unmittelbar nach der Beendigung der 20 Lesungen, die in Verteilungen zu acht, sechs und noch einmal sechs Wiederholungen zur Durchführung kamen, die ungeraden Silben zur Ausführung der Tätigkeiten vorgezeigt. Doch wurden hier nicht sämtliche ungeraden Silben geboten, sondern von jeder Reihe nur drei, sowie noch drei unbekannte Silben, so daß sich die sechzehn Vorzeigungen bei Anordnung I auf zwölf vermindern. Bei der Auswahl dieser Silben wurde regelmäßig gewechselt und zwar in der Weise, daß von jeder Reihe jedesmal eine andere der ungeraden Silben beim Vorzeigen weggelassen wurde, also z. B. von der 1. Reihe die erste, von der 2. Reihe die dritte, von der 3. Reihe die siebente. Innerhalb der Reihen der gleichen Kategorie, z. B. der gereimten Reihen, wurde an den aufeinander folgenden Tagen mit dem Weglassen ebenfalls gewechselt, so daß jede ungerade Silbe der betreffenden Reihe an den zwölf Tagen dieser Anordnung gleich oft, d. h. dreimal beim Vorzeigen weggelassen wurde. Nur am ersten Tage bestand eine Ausnahme insofern, als hier von jeder Kategorie nur zwei Silben im Kartenwechsler geboten wurden.

Das Schema der Anordnung II mit dem Wechsel beim Lesen der Silbenreihen und dem Wechsel bei der Ausführung der Tätigkeiten findet sich beistehend. Zu bemerken ist, daß am ersten Tage jede der Reihen nur 18 mal gelesen wurde.

Schema der Anordnung II *(Vp A).*

Versuchstag	Silbenreihen	Tätigkeit	*W*	Versuchstag	Silbenreihen	Tätigkeit	*W*
1.	*r u g*	*Rp*	18	7.	*r u g*	*R*	20
2.	*g u r*	*R*	20	8.	*u g r*	*U*	20
3.	*u g r*	*U*	20	9.	*r g u*	*Rp*	20
4.	*g r u*	*R*	20	10.	*u r g*	*R*	20
5.	*u r g*	*U*	20	11.	*g u r*	*U*	20
6.	*r g u*	*Rp*	20	12.	*g r u*	*Rp*	20

Die Instruktionen waren die gleichen wie bei Anordnung I (vgl. S. 29 f.).

§ 10.

Resultate nach Anordnung II.

Was nun die Resultate nach Anordnung II betrifft, so liegen solche in der eben beschriebenen vollständigen Form nur von *Vp A* vor. In der Tabelle XII (S. 80) sind sämtliche Werte aufgeführt. Die Durchsicht dieser Tabelle läßt sehr starke Schwankungen der Zeitwerte auch innerhalb der unter gleichen äußeren Bedingungen stehenden Kategorien erkennen. Von einem regelmäßigen Verhalten entsprechend der homogenen, heterogenen oder indifferenten Tätigkeit ist selbst bei der Zusammenfassung der einzelnen Zeiten zu Durchschnittswerten nichts zu erkennen, wie sich aus Tabelle XIII, bei der alle Werte (ähnlich wie Tabelle II) zusammengefaßtt sind, leicht erkennen läßt.

Die Ungleichmäßigkeit der Resultate ist ohne Zweifel auf bestimmte Ursachen im inneren Verhalten der *Vp* zurückzuführen. Es wäre nun von großem Werte festzustellen, warum im einzelnen Falle z. B. am fünften Tage bei der homogenen Tätigkeit *U* (Tab. XII) zwei Werte mit 1250 und 1255 völlig aus der Reihe fallen, oder worauf z. B. die lange Dauer des dritten homogenen Versuches der Tätigkeit *R* am vierten Tage mit 2013 zurückzuführen ist usw. Wie sich aus unseren bisherigen Ausführungen ergibt, wären wir an der Hand sorgfältig ausgeführter Selbstbeobachtungen wohl in der Lage, für jeden einzelnen Zeitwert eine individuelle Charakteristik, die ein

Tabelle XII (*Vp A*).[1]

Tätigkeit	*r*-Silben	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 1. Tag	1750	1548	1844	1579
	1350	1874	1177	1007
	—	—	—	—
R 2. Tag	1981	1174	1274	1389
	1460	1408	921	1139
	1265	1142	1744	1217
U 3. Tag	889	811	1994	1097
	1205	1608	847	1048
	1220	868	1122	1037
R 4. Tag	1665	2253+	1779	1402
	1269	1902	1670	1435
	2013	1293	1750	1754
U 5. Tag	1201	1250	930	940
	776	1255	1528	1035
	954	927	855	858
Rp 6. Tag	1291	1510	1178	1587
	1519	2643	2139	2132
	1095	1051	1389	2321

Tätigkeit	*r*-Silben	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
R 7. Tag	1345	1068	1028	1328
	1427	1795	1731	1867
	1130	1527	1290	1690
U 8. Tag	825	644	767	1398
	843	721	720	1176
	733	1147	975	970
Rp 9. Tag	832	1318	1214	1030
	1050	1211	1212	1442
	1132	1097	1083	908
R 10. Tag	735	563	785	625
	655	860	598	744
	709	665	620	977
U 11. Tag	709	1037	848	722
	707	668	689	825
	700	721	928	605
Rp 12. Tag	961	870	793	823
	784	1165+	1779	656
	763	1065	570	738

Tabelle XIII (*Vp A*).

Tätigkeit		*r*-Silben	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	1095,0	1264,5	1212,0	1030,0
	a M	1138,8	1418,7	1307,1	1293,0
	m V	246,2	380,0	349,6	472,9
	n	11	10	11	11
	F R	—	1	—	—
	R R	1	2	—	—
R	*Z*	1307,0	1174,0	1282,0	1308,5
	a M	1304,5	1217,9	1265,8	1288,9
	m V	344,0	333,7	396,8	300,6
	n	12	11	12	12
	F R	—	1	—	—
	R R	1	—	—	—
U	*Z*	834,0	897,5	891,5	1002,5
	a M	896,8	971,4	1016,9	975,9
	m V	165,4	239,9	265,5	155,9
	n	12	12	12	12
	F R	—	—	—	—
	R R	—	12	—	—

[1] Die beiden nichtintendierten *F R* kamen durch Wiederholung der Reizsilbe zustande.

Verständnis der Zeitdauer ermöglicht, zu geben. Leider müssen wir hierauf im vorliegenden Falle verzichten, da, wie schon erwähnt wurde, die systematische Ausführung von Selbstbeobachtungen bei der psychologisch völlig ungeschulten *Vp* nicht möglich war.

Doch ist das vorliegende nicht beabsichtigte Resultat insofern von allgemeiner Bedeutung, als es einen experimentellen Beweis für den Wert der Selbstbeobachtung liefert. Der Verzicht auf die systematische experimentelle Selbstbeobachtung schließt unter Umständen auch einen Verzicht auf die Würdigung der Zahlenwerte in sich, macht also das psychologische Experiment mehr oder weniger illusorisch.

Auch bei der Zusammenfassung der Zeitwerte in kleinere Gruppen z. B. der ersten sechs Tage und der letzten sechs Tage läßt sich kein gesetzmäßiges Verhalten aus den Mittelwerten deduzieren und ebensowenig aus einer Gegenüberstellung der ersten und der zweiten Hälfte der Versuche der einzelnen Tage. Es ist nun vom psychologisch-theoretischen wie vom methodologischen Standpunkt aus gleich interessant darauf hinzuweisen, warum bei Anordnung I dieser *Vp* eine Gesetzmäßigkeit in den quantitativen Bestimmungen zu erkennen war, und warum die psychologischen Gründe für dieses gesetzmäßige Verhalten wenigstens in allgemeinen Zügen festgelegt werden konnten.

Der Hauptgrund ist der, daß bei Anordnung I derartig starke Assoziationen gestiftet waren, daß die einzelnen Wirkungen, wie der verlängernde Einfluß der reproduktiv-determinierenden Hemmung oder die Veränderung der Zeitwerte durch die intendierenden Fehlreaktionen infolge der energisch ausgeprägten Willensakte in ganz extremer Weise in die Erscheinung traten und so einheitlich in den Zeitwerten zum Ausdruck kamen. Doch hat trotzdem auf eine genauere phänomenologische Analyse der Willensvorgänge verzichtet werden müssen. Wenn dagegen bei Anordnung II infolge der schwachen Assoziationen der Willensentschluß nur in geringer Intensität auftritt, so bildet sich psychologisch ein viel wechselnderes Verhalten der *Vp* heraus. Hier treten infolgedessen die gleichförmigen Differenzen der quantitativen Ergebnisse, wie sie z. B. auf Grund von sehr starken Assoziationen und starken Determinationen bei einer heterogenen Tätigkeit gegenüber einer homogenen gesetzt werden, zurück, und die Zahlenwerte machen den Eindruck einer gewissen Regellosig-

keit. Sie stehen unter dem Einflusse innerer Faktoren, welche in einer mehr zufälligen Weise den Ablauf des Geschehens, das sich nur unter der Wirkung schwacher Assoziationen und schwacher Determinationen befindet, bestimmen, die aber durch die Versuchsanordnung selbst nicht beherrscht werden können. Es tritt infolgedessen eine größere Variabilität der Beobachtungswerte ein, welche bei der geringen Zahl von Einzelwerten, die uns bei der Beschränkung der Leistungsfähigkeit der *Vp* überhaupt zur Verfügung stehen, nicht selten eine völlig veränderte Größenordnung der Mittelwerte hervorbringt. Hier hören dann selbstverständlich die Mittelwerte auf, Repräsentanten einer Gesetzmäßigkeit zu sein.

Eine Verwertung der Zeitwerte würde nur dann gelingen, wenn die Bedingungen des zufälligen Variierens selbst der Beobachtung zugänglich gemacht werden könnten. Und dies ist möglich, da ja auch hier die einzelnen Werte nicht »zufällig«, sondern durch ein bestimmtes gesetzmäßiges Verhalten veranlaßt sind. Zufällig sind sie nur insofern, als die betreffenden Bedingungen in ihrer Variierung außerhalb der durch das Experiment gewünschten Variierung stehen. Sie sind infolgedessen vorher nicht bestimmbar — im Gegensatz zum sonstigen gesetzmäßigen Ablaufe der Erscheinungen —, dagegen können diese Bedingungen nachträglich festgelegt werden, nämlich dann, wenn wir eine Kenntnis des Ablaufes der inneren psychologischen Vorgänge besitzen. Und um diese Kenntnis uns anzueignen, dazu dient die systematische Durchführung der Selbsbeobachtung. Sie ist es, welche uns hier bei jedem einzelnen Versuche eine qualitative Analyse des Willensvorganges ermöglicht und so das Verständnis des dem einzelnen Vorgang zugeordneten Zeitwertes erleichtert.

Es liegt nicht bloß im Rahmen der Untersuchung, sehr energische Willensphänomene in ihrer quantitativen und qualitativen Bestimmtheit festzulegen, sondern auch solche von geringerer Intensität, also mit einer Stärke der Determination, der gegenüber viel öfter und in einer von uns viel weniger zu beherrschenden Weise jene mannigfachen, variablen Faktoren wirksam sind, welche auf den Ablauf des psychischen Geschehens einen Einfluß auszuüben suchen. Daß auch die Wirkung von schwach ausgeprägten Entschlüssen mit Hilfe der Selbstbeobachtung einer quantitativen Betrachtung und das phänomenologische Verhalten derartiger Willensakte einer qualitativen Analyse unterzogen werden kann, das beweisen uns

die nach der modifizierten Anordnung II an einer Reihe von *Vp* ausgeführten Versuche.

Nur eine uns bereits bekannte Tatsache scheint die Betrachtung der Tabelle XII zu bestätigen, nämlich die, daß die Tätigkeit Umstellen der *Vp A* leichter gewesen als Reimen und Reproduzieren. Die hohen Werte beim Reproduzieren weisen darauf hin, daß die einzelnen Lesungen eine geringe assoziierende Wirkung ausgelöst haben, was durch die niedrige Zahl reihenrichtiger Reaktionen bestätigt wird, sowie dadurch, daß hier von einer Verstärkung des Einflusses der durch ihre Stellung ausgezeichneten Assoziationen z. B. zwischen den Silben des ersten und des letzten Paares nicht gesprochen werden kann. Infolge des schlechten mechanischen Gedächtnisses der *Vp A* haben die gestifteten Assoziationen eine noch geringere Wirkung entfaltet, als es durch die Anordnung beabsichtigt war, ein Umstand, der zweiffelos zur Erhöhung des wechselnden Verhaltens der *Vp* beigetragen hat.

Einzelne der »zufällig« wirksamen Faktoren lassen sich aus der Qualität der Reaktionssilben erkennen. So bestand bei der Tätigkeit *R* am zehnten Tage die Tendenz, den Reim dadurch zu bilden, daß der im Alphabet dem Anfangskonsonanten folgende Konsonant gesetzt und hierdurch ein Reim gebildet wurde[1]. Auf diese Weise kamen die kurzen Werte dieses Tages und zwar auch bei den heterogenen *u*-Silben zustande. Sie sind nahezu sämtlich erheblich niedriger als am vorhergehenden *R*-Tage (7. Versuchstag). Ferner bevorzugte die *Vp* bei diesen Versuchen auch sinnvolle Reaktionen und zwar vor allem beim Reproduzieren, wo dreizehn derartige Reaktionen zur Beobachtung kamen[2]. Als dieses Verhalten durch die Instruktion erfolgreich bekämpft wurde, wurde gegen Schluß der Versuchsreihe nicht selten das Reproduzieren durch Reimen ersetzt und zwar nach dem Darbieten einer *r*-Silbe durch Perseveration der Determination in ähnlicher Weise, wie wir es schon oben (S. 55ff.) kennen gelernt haben. Wenn sich derartige Tendenzen zuweilen auch bei Anordnung I gezeigt haben, so übten sie doch gegenüber den starken Assoziationen und den durch sie bedingten starken Determinationen nicht einen derartigen dominierenden Einfluß aus. So konnte dort der gesetzmäßige Ablauf auch

[1] Ein häufigeres Benützen des Buchstaben »*m*« als Anfangskonsonanten (siehe S. 55) kam nicht zur Beobachtung.

[2] Bei *R* 5, bei *U* 0.

quantitativ nur wenig beeinflußt werden. Da uns jedoch eine phänomenologische Kenntnis der Mehrzahl der sonstigen variablen Faktoren wie der wechselnden Stärke des Vorsatzes, des Auftretens von Mittelgliedern, von Nebenvorstellungen u. dgl. versagt ist, sind wir auch nicht in der Lage, eine Verwertung der variablen quantitativen Ergebnisse durchzuführen.

§ 11.
Modifikation der Anordnung II.

Wie bei Anordnung I ist auch bei Anordnung II die Mehrzahl der Versuche in einer vereinfachten Form zur Ausführung gelangt.

Tabelle

Vp B.

Tätigkeit	*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 1. Tag	972	982	2667
	896	683	2044
	1162	3543	—
	1433	3616	—
R 2. Tag	789	1100	1754
	906	1108	1775
	849	3020	—
	697	1517	—
Rp 3. Tag	1014	1188	2015
	2085	1044	1185
	2036	1831	—
	2270	1922	—
R 4. Tag	675	1652	1242
	844	920	1522
	1578	896	—
	913	911	—
Rp 5. Tag	600	794	821
	1071	963	640
	788	1376	—
	1877	968	—
R 6. Tag	882	1581	737
	760	1135	781
	(532)	791	—
	686	771	—

Vp C.

Tätigkeit	*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 1. Tag	609	1378	1536
	1041	4596	2698
	1077	3128	—
	1724	2082	—
R 2. Tag	1657	2973	1536
	1476	2689	1194
	1126	3572	—
	1267	2365	—
Rp 3. Tag	1277	2619	4143
	1990	1379	1113
	1453	3684	—
	1112	1367	—
R 4. Tag	1055	2943	3885
	1642	3243	1712
	1163	2041	—
	930+	1483	—
Rp 5. Tag	1011	1929	1620
	2143	2259	1443
	1341	1335	—
	1085	1441	—
R 6. Tag	1163	1511	1510
	1670	1443 †	1673
	2289	1198	—
	874	943	—

Es wurden entweder nur *r*- und *g*-Silben oder bei einigen Ergänzungsversuchen nur *u*- und *g*-Silben am Kymographion gelesen, und zwar wie bei *A* in 20 Wiederholungen mit Verteilungen zu 8, 6 und 6 Lesungen. Ferner wurden hier wieder wie bei Anordnung I sämtliche ungeraden Silben dieser Reihen im Kartenwechsler geboten, wozu noch zwei *n*-Silben kamen, so daß die Zahl der Vorzeigungen eines Tages $n = 10$ ist. Der regelmäßige Wechsel beim Lesen der Silben, sowie beim Vorzeigen derselben und bei der Ausführung der Tätigkeiten wurde wie bei der modifizierten Anordnung I (S. 56f.) bzw. wie bei Anordnung II durchgeführt, so daß auf die Wieder-

XIV.

Vp D.

Tätigkeit	*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 1. Tag	876	794	1336
	764	840	1719
	713	913	—
	760	515+	—
R 2. Tag	797	1092†	1004
	831	1349	932
	857	787†	—
	637	865†	—
Rp 3. Tag	761	736	1341
	797	859	1078
	790	1502	—
	839	1098	—
R 4. Tag	1119	1187	1517
	936	1842	1135
	848	839	—
	827	1016	—
Rp 5. Tag	746	796	1899
	664	845	1954
	847	955	—
	942	1257	—
R 6. Tag	802	881	916
	848	692+	994
	796	932	—
	631	1868	—

Vp E.

Tätigkeit	*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp 1. Tag	890	1900	3930
	1166	1029	2581
	980	1330	—
	1445	2089	—
R 2. Tag	1346	4794	2496
	1618	2608	2021
	1191	1762	—
	1015	1005	—
Rp 3. Tag	1046	3635	1032
	1041	1573	1722
	1569	1963	—
	2003	2075	--
R 4. Tag	856	1099	1514
	1067	794	1790
	2235	1080	—
	1447	1194	—
Rp 5. Tag	875	1636	2224
	1130	1115	2885
	1175	3636	—
	2083	1028	—
R 6. Tag	1403	1198	1348
	1468	1660	1219
	1257	3178	—
	2575	1083	—

gabe eines Schemas dieser Anordnung verzichtet werden kann.

1. Resultate der r- und g-Reihen.

In Tab. XIV findet sich eine Zusammenstellung sämtlicher Einzelwerte der *Vp B, C, D, E* (entsprechend Tab. IV).

Je geringer die Zahl der zu lernenden Silben ist, desto besser sind die Bedingungen der Reproduktion für das nachfolgende Vorzeigeverfahren, da sich hier rückwirkende Hemmung, Nachlassen der Aufmerksamkeitsspannung, Ermüdung und dergleichen weniger stark geltend machen. Es ist möglich, daß hierin die Unterschiede der Resultate der modifizierten Anordnung II, gegenüber denen der *Vp A* mitbegründet sind. Doch sind auch sonstige Ursachen wirksam gewesen, z. B. das schlechte mechanische Gedächtnis dieser *Vp*, ihre geringe Übung und dergleichen. Direkt vergleichbar sind nur die beim Reproduzieren erhaltenen Zeitwerte. Ein Vergleich der Tabellen XV—XVIII, in denen die Mittelwerte der modifizierten Anordnung II zusammengestellt sind, mit der Tabelle XIII der *Vp A* zeigt, daß bei den *r*-Silben der *Vp A* unter elf Fällen nur eine reihenrichtige Reproduktion (Treffer) zur Beobachtung kam, während bei den *Vp* der modifizierten Anordnung ein erheblich höherer Prozentsatz von reihenrichtigen Reproduktionen vorhanden ist (bei *C* und *D* in zwölf Fällen zehnmal). In den Reproduktionszeiten dagegen kommt die geringere Stärke der Assoziationen der *Vp A* im allgemeinen weniger zum Ausdruck. Die Tendenz, reihenrichtige Silben zu reproduzieren, verlängert die Reproduktionszeiten und vergrößert die Streuung der Einzelwerte, wie wir schon früher sahen (S. 59). Im vorliegenden Falle traten im allgemeinen diese Unterschiede nur bei den *g*-Silben hervor, wo allerdings die *Vp A* (Tab. XIII) überhaupt keine reihenrichtigen Werte aufzuweisen hatte [1].

Die größere Stärke der Assoziationen bei der modifizierten Anordnung II gegenüber der Anordnung II bringt es mit sich, daß hier ein gesetzmäßigeres Verhalten zu beobachten ist, ohne daß jedoch die Schwankungen der Einzelwerte fehlen. Die ursächlichen Bedingungen dieser zufälligen Variationen können auch hier durch Berücksichtigung der Resultate der systematischen Selbstbeobachtung unserem Verständnis nähergebracht werden.

---

[1] Auf die Eigenart der *Vp C* kommen wir unten noch zu sprechen.

Versuchsperson *B*.

Tabelle XV (*Vp B*).

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	1116,5	1116,0	1600,0
	a M	1350,3	1575,8	1562,0
	m V	491,7	768,1	680,0
	n	12	12	6
	F R	—	—	—
	R R	8	3	—
R	*Z*	844,0	1104,0	1382,0
	a M	870,8	1283,5	1301,8
	m V	144,7	439,5	381,8
	n	11	12	6
	F R	—	—	—
	R R	9	—	—

Die Mittelwerte für Reproduzieren zeigen in ihrer gegenseitigen Beziehung ein ähnliches Verhalten wie bei der modifizierten Anordnung I (Tab. V). Doch sind dort entsprechend der erheblich stärkeren Assoziationen die *r*- und *g*-Werte bedeutend kürzer, während der *Z*-Wert der *n*-Silben denjenigen der schwachen Assoziationen um mehr als den doppelten Betrag übersteigt. Der Grund liegt in den veränderten Bedingungen der Auffassung. Durch das Erscheinen der nichtbekannten Silben im Kartenwechsler wird ein Zustand leichter Überraschung ausgelöst, der bis zur Verwirrung gesteigert sein kann. Die Intensität dieses Zustandes, die Auffassung und Reproduktion verzögert, ist abhängig von der Einstellung darauf, daß eine bekannte Silbe als Reiz erscheinen wird, wobei diese Einstellung unter sonst gleichen Umständen ihrerseits wieder abhängig ist von dem Grade der Bekanntheitsqualität der bebetreffenden Reizsilben[1]. Diese Bekanntheitsbewußtheit ist ferner eine wachsende Funktion der Zahl der Lesungen der Reizsilbe, so daß dann, wenn eine geringere Wiederholungszahl besteht, auch der verzögernde Einfluß der »Fremdheitsqualität«, die durch das Erscheinen der noch nicht bekannten Silben ausgelöst wird, eine geringere Wirkung ausübt, und so hier die

[1] Außerdem ist die Einstellung noch von anderen Faktoren abhängig, z. B. der Zahl der an dem betreffenden Tage vorher bereits dargebotenen bekannten Reizsilben.

Reproduktionszeit zwar noch länger ist, als die bei bekannten Silben, aber doch um einen erheblich geringeren Betrag, als bei Anordnung I. Läßt die Einstellung auf das Erscheinen einer bereits bekannten Silbe nach, wie dies am letzten *Rp*-Tage dieser *Vp* (Tab. XV) der Fall war, so unterscheiden sich die Reproduktionszeiten der *n*-Silben nicht mehr von denen der *r*- und *g*-Silben. In den Zahlenwerten der Tab. XV tritt dieses Nachlassen der Einstellung auf bekannte Silben in der hohen Streuung von 680 hervor.

Im übrigen zeigt sich die geringere Stärke der Reproduktionstendenzen gegenüber der starken Anordnung in der niedrigeren Zahl der reihenrichtigen Reaktionen, sowie in der Erhöhung der Streuung auch bei den *r*- und *g*-Silben. Die beiden hohen Werte der *g*-Silben des ersten Tages (Tab. XIV) sind darauf zurückzuführen, daß hier bei der Auffassung statt der Bewußtheit der Bekanntheit eine Fremdheitsqualität gegeben war, so daß hier ähnlich wie nach dem Erscheinen der *n*-Silbe ein Zustand leichter Verwirrung mit Unlustgefühlen eintrat. Hierauf im ersten Falle (3543) Drang, etwas sagen zu müssen, innerliches Sprechen von »*nok*«, dann laut. Bei der letzten *g*-Silbe (3616) gestaltete sich der Vorgang der Auffassung ähnlich, dann Suchen nach einer Silbe und Drang, sie auszusprechen, hierauf lautes Aussprechen einer bekannten Silbe.

Das Streben, reihenrichtige Silben auszusprechen, hat ebenfalls zuweilen längere Reproduktionszeiten veranlaßt. So am 5. Tage bei den *g*-Silben (1376). Die Reizsilbe »*fug*« war der *Vp* bei der Auffassung bekannt, dann Auftreten der Bewußtheit, daß auf sie kein Reim folgt und daß sie der ersten Reihe (linken) Reihe angehört (näheres kann hierüber nicht angegeben werden), hierauf Bewußtseinslage des Besinnens, dann unmittelbar laut »*zug*«. Ähnlich war der Ablauf bei zwei *g*-Silben des 3. Tages. Bei der einen (1831) war die Auffassung der Reizsilbe »*kem*« ebenfalls mit der Bewußtheit der Bekanntheit verbunden. Dann visuelles Vorstellungsbild des Ausschnittes der Pappe und der oberen Hälfte der Kymographiontrommel mit der Reizsilbe »*kem*«; Bewußtheit, daß die Silbe in der Mitte der heutigen ersten Reihe gestanden hat; akustisch-kinästhetische Vorstellung mit der Bedeutung, daß beim Lernen dieser Silbe schon einige Zeit gelesen wurde und noch zu lesen war (deshalb Mitte der Reihe), dann Suchen nach der folgenden Silbe, dann unmittelbar laut die reihenrichtige Silbe »*saf*« mit der Bewußtheit der Richtigkeit. Auch bei der weiteren *g*-Silbe

»*fäk*« (1922) war die Auffassung mit Bekanntheitsqualität verbunden, dann akustisch-kinästhetisches Auftreten der Reizsilbe mit dem Wissen, daß sie heute da war, hierauf längeres Suchen nach der zugehörigen Silbe, dann unmittelbar laut »*zik*« mit der Bewußtheit der Richtigkeit[1].

Auch bei den *r*-Silben hat sich diese Tendenz in ähnlicher Weise geltend gemacht. So beim vierten Versuch des ersten *Rp*-Tages mit 1433, sowie beim vierten Versuch des zweiten *Rp*-Tages mit 2270. Um der qualitativen Analyse nicht vorzugreifen, verzichte ich jedoch auf eine genauere Wiedergabe des Protokolles. Zu bemerken ist noch, daß der letzte *r*-Versuch des 3. *Rp*-Tages (1877) unter der Wirkung einer äußeren Störung gestanden hat.

Was die quantitativen Ergebnisse bei der Tätigkeit Reimen betrifft, so zeigt sich auch hier dieselbe Reihenfolge wie bei der starken Anordnung, ein Zeichen, daß bei *Vp B* schon ein zwanzigmaliges Lesen der Reihen genügt hat, um hinreichend starke Assoziationen zu stiften. Die *n*-Silben sind wie bei *Rp* gegenüber den früheren Werten (Tab. V) erheblich zurückgegangen, ein Tatbestand, der wohl geeignet ist, unsere beim Reproduzieren gemachten Ausführungen zu stützen. Doch sind auch bei der Tätigkeit *R* die *n*-Werte infolge der bei der Auffassung der Reizsilbe gegebenen Fremdheitsqualität am längsten. Diese Fremdheitsqualität tritt mit der sich im Laufe der Versuche ändernden Einstellung auch hier zurück, so daß die Zeitwerte am letzten *R*-Tage gegenüber den *r*-Silben nur wenig Unterschied zeigen. Ein Vergleich mit der Tab. V bestätigt ferner unsere früheren Ausführungen, daß dann, wenn eine spezielle Determinierung, z. B. *R* gegeben ist, eine Verkürzung und Vereinfachung des Ablaufes einzutreten pflegt[2]. Die hierdurch bedingte Besserstellung der Zeitwerte der *n*-Silben bei *R* gegenüber *Rp* zeigt sich auch bei den *Vp D* und *E* (Tab. XVII und XVIII). Auf die Ausnahmestellung von *C* habe ich noch einzugehen.

---

[1] Die reihenrichtige Silbe war »*diz*«. Sie bildete auf »*fäk*« das erste Silbenpaar der *g*-Reihe. Zwei Tage vorher war als zweite Silbe der *g*-Reihe die Silbe »*sik*« gelernt worden. Wir haben demnach in der Reaktionssilbe »*zik*« ein Verschmelzungsprodukt der auf die gleiche absolute Stelle gerichteten Reproduktionstendenzen vor uns. (Vgl. hierzu Müller und Schumann a. a. O.; ebenso Müller und Pilzecker a. a. O. S. 226.)

[2] Siehe oben S. 67 u. 70.

Die *g*-Silben weisen bei der Tätigkeit *Rp* und *R* (Tab. XV) nur geringen Unterschied auf, so daß es bei oberflächlicher Betrachtung scheinen könnte, als ob hier von einem hemmenden Einfluß der Assoziation bei der heterogenen Tätigkeit *R* nicht gesprochen werden könnte. Dem ist jedoch nicht so. Sobald wir die Werte unter Berücksichtigung der Angaben der Selbstbeobachtung einander gegenüberetellen, ergibt sich nämlich für die *g*-Silben bei *Rp* $Z = 968$ und $a\,M = 946$. Hierbei sind die oben besprochenen, aus der Reihe fallenden fünf Werte weggelassen. Demgegenüber zeigen allerdings die entsprechenden *R*-Werte nicht unerhebliche Verlängerungen, nämlich für den *Z*-Wert um 136 und für den *a M*-Wert um 337,5, Differenzen, die ohne Zweifel auf die Wirksamkeit der reproduktiv-determinierenden Hemmung zurückzuführen sind. Daß diese Hemmung schon bei schwachen Assoziationen zur Ausbildung kommt, dafür sprechen auch die Angaben der Selbstbeobachtung. So verlief z. B. der erste *g*-Versuch in der Weise, daß sich unmittelbar an die Auffassung der bekannten Reizsilbe »*seg*« das akustische Erinnerungsbild der zugehörigen Silbe »*fük*« einstellte mit der Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist, worauf die Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, auftrat und laut »*meg*« gesprochen wurde (1100). Ferner trat beim dritten Versuch desselben Tages (3020) nach dem Auffassen und innerlichen Sprechen der Reizsilbe »*dom*«, was mit der Bewußtheitsqualität verbunden war, akustisch das Erinnerungsbild der zugehörigen Silbe »*ris*« auf mit der Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist, dann die Bewußtseinslage des Suchens nach einem Reim, ein Zustand, der einige Zeit anhielt, worauf unmittelbar laut »*fom*« ausgesprochen wurde. Ähnlich verlief der erste *g*-Versuch des dritten *R*-Tages (1581).

Das Auftreten des Erinnerungsbildes der assoziierten Vorstellung ist die Regel, doch nicht unbedingt nötig. Auch in den Fällen, bei denen die erscheinende Reizsilbe überhaupt nur bekannt erscheint, wobei die Bewußtheit »bekannt, aber nicht von heute« vorhanden sein kann, zeigt sich eine Verlängerung der Reaktionszeiten (1517, 1652, 1135).

Fehlt dagegen bei der Auffassung der an dem gleichen Tage schon gelernten Silben die Bekanntheitsqualität, so pflegt auch der Zeitwert sich wenig von der Norm zu unterscheiden. So bei der letzten *g*-Silbe des dritten *R*-Tages (771), wo unmittelbar nach der Auffassung, die nicht mit Bekanntheitsqualität, aber auch auch nicht mit Fremdheitsqualität verbunden war, die Reaktionssilbe ausgesprochen wurde.

Die Bekanntheitsqualität scheint demnach ein gewisser phänomenologischer Gradmesser für die Wirksamkeit der reproduktiv-determinierenden Hemmung zu sein. Da die Bekanntheitsqualität auch durch die Wirksamkeit der zwischen den einzelnen Elementen des Reizkomplexes gestifteten simultanen Assoziationen hervorgerufen werden kann, ohne daß sukzessive Reproduktionstendenzen in Erregung versetzt werden [1], so ist es ferner möglich, daß die Bekanntheitsqualität gegeben ist, ohne daß sich die Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung einzustellen braucht, eine Erscheinung, die allerdings zu ihrer exakten Beantwortung eine eigene experimentelle Untersuchung nötig hat. Ferner kommen auch Fälle vor, wo die Auffassung des Reizes mit Bekanntheitsqualität verbunden ist, ohne daß der betreffende Reiz bisher assoziative Verbindungen, seien es sukzessive oder simultane, eingegangen hat. Auch bei unseren Versuchen kam das gelegentlich zur Beobachtung. Demnach kann die Bekanntheitsqualität als solche nicht als ein irgendwie zuverlässiges Kriterium des Bewußtseins für die hemmende Wirkung gestifteter Assoziationen betrachtet werden [2].

Wenn sich auch quantitativ und qualitativ die reproduktiv-determinierende Hemmung geltend gemacht hat, so hat sie nie einen derartigen Grad erreicht, daß intendierte Fehlreaktionen veranlaßt wurden. Das assoziative Äquivalent der Determination zu reimen war bei der geringen Zahl von 20 Wiederholungen auch für jene Silben nicht überschritten, welche die günstigste Stellung in der Reihe inne hatten.

Es erübrigt noch, einen Blick auf die quantitativen Ergebnisse bei der homogenen Tätigkeit *R* zu werfen. Hier zeigt sich, daß die Mittelwerte erheblich kürzer sind, als die entsprechenden Werte beim Reproduzieren. Die Verkürzung besteht auch dann, wenn die Mittelwerte für *Rp* unter Weglassen der drei oben näher geschilderten, unter abnormen Bedingungen stehenden Reaktionswerte berechnet werden. Sie beträgt noch 170 bei Berücksichtigung der *Z*-Werte und 309,5 bei den Durchschnittswerten. Die Streuung der Einzelwerte ist gegenüber den *g*- und *n*-Silben erheblich zurückgegangen. Sie ver-

---

[1] Vgl. N. Ach, Über eine Methode zur Untersuchung der simultanen Assoziationen, III. Kongr. f. exp. Psychol. 1908.

[2] Daß statt der Bekanntheitsqualität auch Fremdheitsqualität auftreten kann, wurde oben (S. 88) ausgeführt.

kleinert sich noch mehr, wenn der außerordentlich niedrige Wert von 532 am letzten Tage aus der Berechnung ausscheidet. Hier hatte in der Vorperiode durch innerliches Sprechen eine Erwartung der Silbe »*fuk*« bestanden (1. Silbe der Reihe). Nach ihrem Erscheinen wurde unmittelbar die zugehörige Silbe »*muk*« ausgesprochen.

Reihenrichtige Reaktionen kamen häufig zur Beobachtung. Die lange Reaktionszeit von 1578 am zweiten *R*-Tage ist darauf zurückzuführen, daß nach der Auffassung der Reizsilbe »*neb*«, die mit Bekanntheitsqualität verbunden war, und einem visuellen Vorstellungsbild ihrer Stellung in der Reihe, eine Bewußtseinslage des Abwartens der darauffolgenden Silbe gegeben war, worauf unmittelbar laut die zugehörige Silbe »*seb*« ausgesprochen wurde.

Der verkürzende Einfluß der homogenen Tätigkeit Reimen war uns schon bei den Versuchen der starken Anordnung von *Vp B* entgegengetreten (S. 60).

Da bei der schwachen Anordnung eine größere Zahl von Versuchstagen zur Verfügung steht, scheint die Möglichkeit vorzuliegen, den Übungsfortschritt an den aufeinanderfolgenden Tagen festzulegen. Ungünstigerweise fallen jedoch, wie wir gesehen haben, eine Reihe von Versuchen infolge ihrer individuellen Eigenheiten aus, so daß wegen der geringen Zahl der außerdem zur Verfügung stehenden Werte darauf verzichtet werden muß, quantitative Bestimmungen dieses Einflusses auszuführen.

Tabelle XVI *(Vp C)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	1194,5	2005,5	1578,0
	a M	1322,0	2266,3	2092,2
	m V	340,2	826,7	885,6
	n	12	12	6
	F R	—	—	—
	R R	10	—	—
R	*Z*	1267,0	2365,0	1604,5
	a M	1398,4	2269,2	1918,3
	m V	316,8	758,2	655,5
	n	11	11	6
	F R	1	1	—
	R R	10	—	—

Versuchsperson *C*.

In Tabelle XVI sind sämtliche Werte der *Vp C* zusammengestellt. Vergleichen wir diese quantitativen Ergebnisse mit denen der Anordnung I, wo sehr häufige Lesungen der Silbenreihen stattgefunden haben (Tab. VII), so ergibt die Betrachtung der *Rp*-Werte, daß im ersteren Falle die Reproduktionstendenzen von erheblich geringerer Stärke gewesen sind. In Tabelle XVI sind nicht bloß die Reaktionszeiten bedeutend verlängert, auch die Zahl der reihenrichtigen Reproduktionen ist zurückgegangen, vor allem bei den *g*-Silben. Während bei Anordnung I kein wesentlicher Unterschied im Lernen und Behalten der *g*- und *r*-Silben bestand[1], haben sich hier die Werte zuungunsten der *g*-Silben verschoben, wodurch sich jedoch die *Vp C* in ihrem Verhalten den übrigen *Vp* nähert. In Tabelle XVI liegt sogar ein derartig hoher *Z*-Wert vor, daß er ausnahmsweise auch den entsprechenden Wert der *n*-Silben übertrifft. Wie sich aus Tabelle XIV ergibt, hat dies seinen Grund in einigen aus der Reihe fallenden *g*-Werten. Hier hat in ähnlicher Weise wie bei *Vp B* das Suchen nach der in der Reihe folgenden Silbe die Verlängerung der Reproduktionszeit und infolgedessen die Erhöhung der Streuung veranlaßt[2], ohne daß es allerdings trotz dieses Suchens und Besinnens zu richtigen Reproduktionen gekommen wäre. Vielmehr wurde dieses Suchen, nachdem es einige Zeit gedauert hatte, durch den Entschluß, ein Ende zu machen, abgebrochen und dann gewöhnlich eine Reimsilbe ausgesprochen. Dies war z. B. der Fall beim zweiten und dritten *g*-Versuch des 1. Tages mit 4596 und 3126, ferner beim zweiten *g*-Versuche des 3. *Rp*-Tages mit 2259. Auch der dritte *g*-Versuch des 2. *Rp*-Tages steht unter dem Einflusse des Suchens nach der reihenrichtigen Silbe, was in diesem Falle durch eine Nebenassoziation veranlaßt wurde, ohne jedoch den gewünschten Erfolg einer völlig reihenrichtigen Reproduktion zu erreichen (3684).

Werden diese unter speziellen Bedingungen stehenden vier Werte bei der Berechnung nicht verwendet, so verringert sich der *Z*-Wert auf 1410, *a M* auf 1691,2 *m V* auf 389,1.

Bei den *r*-Silben ist nur in einem Falle eine derartige Verlängerung zu beobachten, nämlich beim zweiten Versuch des 2. *Rp*-Tages mit 1990. Die übrigen nach oben abweichenden

---

[1] Siehe S. 69.

[2] Siehe S. .88

Werte sind hier auf die Wirkung von Nebenassoziationen, deren spezielle Beschreibung später geschehen wird, zurückzuführen.

Zu bemerken ist ferner, daß das Erscheinen der *n*-Silben bei der *Vp* keine Überraschung hervorzurufen pflegte und daß hierauf wohl die im Verhältnis zu den übrigen Werten dieser *Vp* niedrigen Werte der *n*-Silben zurückzuführen sind. Nur dort, wo ein leichter Affekt der Überraschung durch das Erscheinen der Reizsilbe ausgelöst wurde, verlängert sich die Reaktionszeit (4143, 3. Tag)[1]. Doch wurde bei diesem Versuch die Überraschung nicht durch die Fremdheitsqualität hervorgerufen, sondern dadurch, daß die Silbe »*rät*« von der *Vp* unmittelbar vorher als Reaktionssilbe ausgesprochen worden war. Als die ihr der Artikulation nach ähnliche Reizsilbe »*red*« erschien, führte die von der Reaktionssilbe »*rät*« ausgehende Perseverationstendenz zu einem Zustand der Überraschung.

Die Resultate bei der Tätigkeit Reimen entsprechen dem Verhalten, wie es von uns als Regel nach der Stiftung von starken Assoziationen beobachtet wurde. Die homogenen *r*-Werte sind am niedrigsten, die heterogenen *g*-Werte am höchsten, die indifferenten *n*-Werte nehmen eine Mittelstellung ein. Die Verlängerung der *g*-Werte ist besonders dann auffallend, wenn wir zum Vergleich nur die aus den gleichartigen Zeiten berechneten Mittelwerte bei *Rp* (siehe S. 93 unten) heranziehen. Die Differenz der *Z*-Werte beträgt dann 955, ein zahlenmäßiger Ausdruck für die Stärke der reproduktiv-determinierenden Hemmung. Der Betrag dieser Differenz ändert sich nicht, wenn die Einzelwerte auch bei *R* einer speziellen Betrachtung unterzogen werden. Durch die Berücksichtigung des phänomenologischen Verhaltens erhält vielmehr unsere Annahme, daß die reproduktiv-determinierende Hemmung die Ursache der Verlängerung der Zeitwerte ist, eine weitere Bestätigung.

So verlief z. B. der erste Versuch des 1. *R*-Tages mit 2973 in der Weise, daß bei der Auffassung die Bekanntheitsqualität mit der Bewußtheit, daß die Silbe »*män*« heute da war, erlebt wurde, worauf innerlich gesprochen wurde »*män töl*« (letztes Paar der *g*-Reihe), dann Bewußtheit, daß dies kein Reim ist, Suchen einen Reim zu bilden (näheres kann hierüber nicht angegeben werden), länger dauernde Unruhe, hierauf

[1] Die Verlängerung ist nur zum Teil auf den Zustand der Überraschuug zurückzuführen.

Bewußtheit ähnlich wie »kommt denn kein Reim!«, dann unmittelbar laut die Reaktionssilbe »*kän*«.

Oder der zweite *g*-Versuch dieses Tages mit 2689: Die Reizsilbe »*seg*« erscheint bei der Auffassung bekannt, dann innerliches Sprechen »*seg fük*« (erstes Paar der *g*-Reihe), Bewußtheit, daß dies kein Reim ist, sowie daß ein Reim gebildet werden soll (ohne daß diese letztere Bewußtheit als eigener spezieller Akt erlebt wird), Suchen nach einem Reim, dann Aussprechen von »*reg*«. Ähnlich bei den Versuchen mit 2365, 2943, 3243. Besonders stark trat die Wirkung der Assoziation zwischen den Gliedern des Silbenpaares »*dom ris*« hervor, da sich hier eine sinnvolle Nebenassoziation ausgebildet hatte. Die Reaktionszeit verlängerte sich auf 3572.

Nicht immer war die assoziativ verbundene Silbe als solche im Bewußtsein gegeben. Es wurden dann zwar etwas kürzere Zeiten erhalten, aber die Verlängerung der Werte läßt auch hier die Wirksamkeit der Reproduktionstendenzen deutlich erkennen. Der letzte *g*-Versuch des zweiten *R*-Tages ist durch eine relativ kurze Zeitdauer ausgezeichnet. Hier war die Auffassung der Reizsilbe mit Fremdheitsqualität verbunden, worauf sich erst in einem eigenen Akt die »Überzeugung der Bekanntheit« einstellte (1483).

Trotz der geringen Zahl von 20 Lesungen war doch bei einem Versuche des 3. *R*-Tages das assoziative Äquivalent gegenüber einer allerdings schwachen Determination überschritten, so daß es zu einer intendierten Fehlreaktion mit 1443 kam. Die Determination zu reimen war deshalb schwach, weil in der Vorperiode kein spezieller Vorsatz zu reimen von der *Vp* erlebt wurde. Vielmehr war nur in der allgemeinen Situation (Fixation der Blechplatte des Kartenwechslers, Körper- und Kopfhaltung zum Reagieren im Schallschlüssel) die Absicht zu reimen gegeben, ohne speziell hervorzutreten. Dabei war vorübergehend noch der Gedanke gegenwärtig, wie viele Gedanken man in kurzer Zeit haben kann. Das Erscheinen der Reizsilbe »*zam*« war mit geringer Überraschung verbunden, dann Bekanntheitsqualität, und zwar »von heute«, leichte Lust, innerliches Sprechen »*zam gud*«, dann laut »*gud*«. Die Assoziation zwischen diesen beiden Silben war zwar stärker als sonst, da sie das erste Paar der *g*-Reihe bildeten. Doch hätte auch diese Bevorzugung zur Bestimmung der Reproduktion nicht genügt, wenn nicht eine besonders schwache Wirkung der determinierenden Tendenz infolge des

oben geschilderten Verhaltens der *Vp* vorhanden gewesen wäre.

Die Fehlreaktion löste keinen Affekt des Ärgers aus, sondern vielmehr einen Zustand der Selbstironie, nämlich darüber, »daß einem so etwas passieren kann«, also eine ähnliche Reaktion des Bewußtseins, wie wir sie bei dieser *Vp* schon früher festgestellt haben (S. 70).

Auch hier veranlaßte die Fehlreaktion in der Vorperiode des nächsten Versuches einen eigenen Entschluß in dem Sinne »ich will besser aufpassen und möglichst rasch reagieren,« ohne daß jedoch hiermit die größtmögliche Aufmerksamkeitskonzentration verbunden gewesen wäre. Und dieser mittlere Grad von Determination genügte nicht bloß, um die Realisierung des Ablaufes im Sinne der Absicht zu veranlassen, sondern auch, um eine Zeitdauer der Willenshandlung zu bewirken, die von einer hemmenden Wirkung der Reproduktionstendenz kaum etwas erkennen läßt (1198). Als beim letzten *g*-Versuche dieses Tages in der Vorperiode ausnahmsweise der sehr energische Entschluß, diesmal möglichst schnell einen richtigen Reim zu bilden, bestanden hatte, verkürzte sich die Reaktionszeit weiter auf 934.

Zwischen der starken und der schwachen Anordnung scheint demnach bei dieser *Vp* ein Unterschied in der Richtung zu bestehen, daß, während dort die intendierten Fehlreaktionen die Entstehung von möglichst energischen Willensentschlüssen mit zunehmender sukzessiver Attention und Verlängerung der Reaktionszeiten nach sich ziehen, bei dem Vorhandensein von schwachen Assoziationen erheblich schwächere Willensakte und zwar mit beträchtlicher Verkürzung der Reaktionszeiten, aber fehlender sukzessiver Attention als Folgewirkung der falschen Willenshandlung angesehen werden können. Hier genügt bereits eine Anspannung des Willens in mittlerer Intensität, um die Wirkung der gegenstehenden Assoziationen zu überwinden. Eine besondere Vorsicht und Zurückhaltung scheint dagegen der *Vp* nicht nötig zu sein.

Wir haben noch auf die Besprechung der homogenen *r*-Silben einzugehen. Die Resultate stimmen mit denen der starken Anordnung (Tab. VII) insofern überein, als von einem verkürzenden Einflusse der gleichartigen Tätigkeit nichts zu bemerken ist. Mehrere längere Zeitwerte (1657, 1476, 1642) sind durch die Wirkung von Nebenassoziationen, zu deren Bildung die *Vp* beim Lernen der Silben neigte, bedingt. Die

lange Reaktionszeit von 2289 am letzten Versuchstage ist auf das Suchen nach der reihenrichtigen Silbe zurückzuführen.

Die nicht intendierte *F R* des 2. *R*-Tages (930) stellt eine Paraphasie dar. Nach der Auffassung der Reizsilbe, die mit Bekanntheitsqualität verbunden war, wurde innerlich »*kof dof*« (zweites Paar der *r*-Reihe) gesprochen, und trotz der Tendenz »*dof*« auszusprechen, laut «*kof*« gesprochen mit der Bewußtheit, daß es nicht richtig ist.

Der nächste Versuch bildet den aus der Reihe fallenden *n*-Wert mit 3885, bei dem die Auffassung der Reizsilbe »*dun*«, die wegen des etwas vermischten Vokales nicht genau gesehen werden konnte, eine Reihe von Erlebnissen auslöste, bevor sich das »Suchen nach einem Reim« und das Aussprechen der Reaktionssilbe einstellte. Auch bei diesen Versuchen pflegte die Auffassung der noch nicht bekannten Silben keine Überraschung auszulösen. Schon wiederholt haben wir darauf hingewiesen, daß die Determination bzw. die Willenskonzentration der *Vp C* bei der Anordnung II im allgemeinen nur einen geringen Grad der Ausbildung hatte. Hierauf ist es wohl auch zurückzuführen, daß im Gegensatz zu dem sonst beobachteten Verhalten die spezielle Determination zu reimen gegenüber der allgemeinen zu reproduzieren, keine Verkürzung der *n*-Werte mit sich brachte.

Versuchsperson *D*.

Tabelle XVII *(Vp D)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	777,0	859,0	1530,0
	a M	791,6	963,2	1554,5
	m V	57,2	175,9	302,8
	n	12	11	6
	F R	—	1	—
	R R	10	5	—
R	*Z*	829,0	1101,5	999,0
	a M	827,4	1239,2	1083,0
	m V	79,1	335,3	162,0
	n	12	8	6
	F R	—	4	—
	R R	10	—	—

Tabelle XVII gibt die Zusammenfassung der Werte der schwachen Anordnung für die *Vp D*. Auch hier ist es zweckmäßig, diese Mittelwerte mit denen der starken Anordnung zu vergleichen, und zwar mit der zweiten Hälfte der Tabelle VI, da hier die gleiche Zeitlage wie in Tabelle XVII besteht. Die Reproduktionszeiten für die *r*- und die *g*-Silben haben sich wie bei *B* und *C* verlängert, allerdings um einen erheblich geringeren Betrag. Die *n*-Silben der Tabelle VI (zweite Hälfte) lassen sich mit ihren zwei Werten kaum zum Vergleich heranziehen. Neben der Verlängerung der Reaktionszeiten zeigt sich ferner bei der schwachen Anordnung in Übereinstimmung mit den bisherigen Resultaten ein Rückgang des Prozentsatzes von reihenrichtigen Reaktionen. Die gereimten Silben sind leichter zu lernen als die gewöhnlichen Silben, was sich aus der größeren Zahl von *R R* sowie aus dem niedrigeren *Z*-Werte und der geringeren Streuung bei den *r*-Silben ergibt. Auch hierauf wurde schon bei der Anordnung I hingewiesen. Dieses gleichartige Verhalten der *Vp D* tritt besonders in den geringen Schwankungen der Einzelwerte hervor. Nur bei den *g*-Silben finden sich einige aus der Reihe fallende Werte (Tab. XIV), deren längere Dauer durch die Tendenz, die in der Reihe folgende Silbe auszusprechen, veranlaßt war. So der dritte *g*-Versuch des 2. *R*-Tages mit 1502. Die Auffassung der Silbe war mit Bekanntheitsqualität verbunden, worauf eine eigentümliche Leere des Bewußtseins, eine Bewußtseinslage der Ratlosigkeit, gegeben war, dann Suchen nach der zugehörigen Silbe, welches sich über ein längeres Intervall erstreckte, dann laut »*pög*« mit der Bewußtheit, »daß es nicht paßt«. (Die Reaktionssilbe war die in der Reihe vorhergehende Silbe.)

Ähnlich beim letzten *g*-Versuch des 3. *Rp*-Tages mit 1257. Hier wurde die Verlängerung durch die Bewußtseinslage des Sichbesinnens bewirkt mit einer Bedeutung ähnlich wie »was ist wohl darauf gefolgt?«. War dieser Zustand des Besinnens nur von kurzer Dauer, so war auch die Reproduktionszeit um einen geringeren Betrag verlängert, so beim dritten *g*-Versuch des gleichen Tages mit 955.

Daß die Verlängerung der Reaktionszeiten der *n*-Silben vor allem auf die Fremdheitsqualität zurückzuführen ist, wurde schon öfter betont. Wenn sich an diesen Bewußtseinsinhalt, der mit Erstaunen und einer gewissen Ratlosigkeit einhergeht, ein Zustand des Suchens, irgendeine Silbe zu finden, anschließt, so

verlängern sich die Zeitwerte über den Mittelwert (1719, 1899). Ist dieser Zustand nicht vorhanden, so tritt eine Verkürzung ein (1078, Tab. XIV). Für die lange Dauer des letzten *n*-Versuches des 5. Tages (1954) ist neben der Fremdheitsqualität mit einem Zustande des Fragens ähnlich wie »was soll ich sagen?« das Auftreten einer visuellen Zwischenvorstellung verantwortlich.

Was die bei der Tätigkeit Reimen erhaltenen Resultate betrifft, so zeigt die *Vp D* ebenso wie die *Vp C* die gesetzmäßige, bereits bei den starken Assoziationen aufgefundene Abstufung der Zeitwerte. Am längsten dauern die Reaktionen bei heterogener Tätigkeit, hierauf folgen die bei indifferenter Tätigkeit, und am kürzesten sind die homogenen Werte (Tab. XVII). Parallel hierzu verläuft der Abstieg des Streuungsbetrages, der jedoch bei dieser *Vp* ebenso wie beim Reproduzieren erheblich unter den entsprechenden Werten der *Vp C* zurückbleibt.

Ein Vergleich mit Tabelle VI (zweite Hälfte) zeigt ein übereinstimmendes Verhalten, nur daß dort die reproduktiv-determinierende Hemmung infolge der stärkeren Assoziationen einen bedeutenderen Ausschlag nach oben bewirkt hat. Dieser Unterschied tritt besonders dann hervor, wenn die hohen Werte der *g*-Silben und die kurzen Werte der *r*-Silben einander gegenübergestellt werden. Die Differenz der entsprechenden *Z*-Werte beträgt bei der starken Anordnung (Tab. VI) 737,3, bei den vorliegenden Versuchen dagegen nur 272,5.

Ein weiterer Unterschied der Resultate zeigt sich ferner dann, wenn wir die *R*-Werte jeweils mit den *Rp*-Werten vergleichen. Von einem verkürzenden Einfluß der homogenen Tätigkeit, der früher bei Anordnung I (*Vp A*, *B*, *D*)[1] beobachtet wurde, ist in Tabelle XVII bei gleicher Zahl der *R R* keine Rede, und wir können bereits hier hervorheben, daß bei der schwachen Anordnung nur *Vp B* (Tab. XV) diese Erscheinung aufweist. Bei der heterogenen Tätigkeit betrug die Differenz der *Z*-Werte für *Rp* und *R* bei den starken Assoziationen (Tab. VI, zweite Hälfte) 567,5, hier beträgt sie dagegen nur 242,5.

Die Tätigkeit Reimen hat auch bei Anordnung II dieser *Vp* zu einer Verkürzung der Reproduktionszeiten der noch unbekannten *n*-Silben geführt, eine Tatsache, die geeignet ist,

[1] Siehe S. 66.

unsere frühere Aufstellung zu bestätigen, daß eine eindeutige Bestimmtheit der Determination den Ablauf der Willenshandlung vereinfacht (S. 67)[1].

Interessant ist, daß *Vp D* trotz der schwachen Assoziationen insgesamt fünfmal falsch reagierte, während bei der starken Anordnung keine *F R* beobachtet wurden. Von diesen fünf *F R* sind drei intendiert, d. h. auf die Wirkung der gestifteten Assoziationen zurückzuführen. Die nicht intendierte *F R* bei der Tätigkeit *Rp* (515) hat ihren Grund in einer durch Perseveration bedingten Ablenkung in der Vorperiode, derzufolge die Reizsilbe selbst nach ihrem Erscheinen laut ausgesprochen wurde. Die zweite nicht intendierte *F R* kam nach einem energischen Vorsatz zu reimen am letzten *R*-Tage dadurch zustande, daß statt der Reimsilbe »*rit*« nur »*it*« ausgesprochen wurde, eine Paraphasie, die auf den Drang, möglichst rasch zu reagieren und den gleichzeitig wirkenden Vorsatz, keinen Fehler zu machen, zurückzuführen ist (vgl. S. 137 f.).

Intendierte Fehlreaktionen kamen nur am ersten *R*-Tage zur Beobachtung, und zwar wurde bereits beim ersten Versuch dieses Tages, trotz der Absicht zu reimen, auf die Silbe »*män*« mit »*föl*« geantwortet. Nach dem Lesen der Reizsilbe, das mit Bekanntheitsqualität verbunden war, trat die Bewußtheit auf, daß ein Reim gebildet werden soll, worauf die Silbe »*fän*« als akustisches und undeutliches visuelles Vorstellungsbild auftrat, dann Aussprechen von »*föl*«. Hiernach Verwunderung mit der Bewußtheit der Unrichtigkeit und ein Zustand der Selbstironie mit Lachen.

Die Reaktion selbst ist keine reine intendierte *F R*, da das letzte Reimpaar der *g*-Reihe »*män-töl*« lautet. Die Silbe »*föl*« ist das Verschmelzungsprodukt aus »*töl*« und »*fän*«.

Die Fehlreaktion löste in der Vorperiode des folgenden Versuches einen energischen Entschluß zu reimen aus, ohne daß jedoch der Willensakt den stärksten Grad der Ausprägung erreichte, also ein ähnliches Verhalten wie bei *Vp C* (S. 96) und bewirkte so bei einer homogenen Reaktion die kurze Zeit

[1] Der verhältnismäßig hohe Wert von 1517 (4. Tag) findet in den Angaben der Selbstbeobachtung keine Erklärung. Wohl aber ist die Zeitangabe selbst im Protokoll mit einem Fragezeichen versehen, da hier möglicherweise der Anker des Schallschlüsselrelais nach seinem Abfall noch einmal für kurze Zeit angezogen wurde, ein Fehler, der auf nicht richtige Einstellung von Federspannung und Nebenstrom des Relais zurückzuführen ist, der aber sonst vermieden wurde.

von 797. Als beim fünften Versuch die *g*-Silbe »*dom*« (dritte Silbe der *g*-Reihe) erschien, entstand nach der Auffassung eine Bewußtseinslage der Verlegenheit mit Zweifel, ob diese Silbe schon bekannt ist oder nicht, dann Drang (Bestreben), der Aufgabe gemäß zu reagieren, hierauf akustisch-motorisches Vorstellungsbild von »*om*«; Drang, einen anderen Konsonanten als das fixierte »*d*« auszusprechen mit intentionalen Bewegungsempfindungen in der Mundhöhle und einem Zustande der Hemmung (daß nämlich dieser Konsonant, der schon zur Aussprache kommen sollte — *Vp* kann nicht angeben, welcher Konsonant es gewesen ist —, nicht ausgesprochen wurde), dann laut »*k*« und unmittelbar »*om*« (stockendes Aussprechen von »*kom*«). Es ist wahrscheinlich, daß der Buchstabe, der sich zum Aussprechen vordrängte, »*r*«, der Anfangskonsonant der assoziierten Silbe »*ris*« gewesen ist. In dem stockenden Aussprechen ist die Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung ausgeprägt, die auch quantitativ in der langen Dauer des Versuches (1349) hervortrat.

Bei der zweiten intendierten Fehlreaktion schloß sich an die mit Bekanntheitsqualität verbundene Auffassung eine flüchtige Erinnerung an die Situation des Lernens (wahrscheinlich nicht visuell, sondern als Bewußtheit), worauf sofort laut die assoziierte Silbe ausgesprochen wurde; dann Bewußtheit, daß dies gegen die Aufgabe ist (787). Die durch 20 Wiederholungen zwischen den Silben »*seg fük*« (erstes Paar der *g*-Reihe) gestiftete Assoziation war stärker als die Determination, welche von der Absicht zu reimen ausging, allerdings einer Absicht ohne spezielle phänomenologische Repräsentation der Zielvorstellung. Es bestand nämlich in der Vorperiode nur die unbestimmte, aber eindeutige Erwartung einer kommenden Silbe bei der Fixation der Verschlußplatte des Kartenwechslers mit Spannungsempfindungen im Oberkörper von geringer Intensität (nicht so stark wie sonst)[1]. In diesen Inhalten war auch das Eingestelltsein auf die Aufgabe gegenwärtig, ohne jedoch irgendwie speziell hervorzutreten.

Die *FR* löste hier bèim nächsten Versuch (*r*-Silbe) keinen intensiven Entschluß aus, wenigstens gibt das Protokoll hierüber nichts an. Doch spricht die kurze Dauer der Reaktion (637) für eine Zunahme der Konzentration.

Diese war in der Vorperiode des folgenden Versuches

[1] Vgl. hierzu später S. 137.

(dritte intendierte *FR* mit 865) gegeben, und zwar trat sie in einer stärkeren Ausprägung der Spannungsempfindungen hervor, aber ohne daß eine besondere Vergegenwärtigung der Aufgabe bestanden hätte, vielmehr war die Absicht zu reimen in der ganzen Haltung, in dem Anschauen der Verschlußplatte gegeben. Auch hier war infolgedessen die Determination gegenüber der assoziativen Reproduktionstendenz zu schwach, so daß nach der Auffassung der Reizsilbe »*zap*« (bekannt) akustisch-kinästhetisch und verschwommen visuell die in der Reihe folgende Silbe »*rut*« auftrat, die unmittelbar laut ausgesprochen wurde.

Diese abermalige Fehlreaktion löste einen apathischen Zustand mit der Bedeutung des Verfallenseins in sein Schicksal aus, ähnlich wie »es ist nichts zu machen». Doch war dies keine Bewußtseinslage der echten Verzweiflung, es lag vielmehr etwas wie Selbstironie in diesem Zustande mit der Bewußtheit, »wenn ich wirklich ernstlich will, so kann ich doch«.

Und jetzt war in der Tat während der Vorperiode des nächsten Versuches eine intensive Konzentration und eine entschiedene Vergegenwärtigung der Aufgabe gegeben, indem neben einer Erhöhung der Spannungsempfindungen im Oberkörper innerlich »Reim« mit besonderer Betonung gesprochen wurde und zwar mit der Bedeutung, «ich soll auf die erscheinende Silbe einen Reim bilden« (932).

Wie schon früher bemerkt wurde, kamen die Versuche der Anordnung II unmittelbar vor denen der Anordnung I zur Ausführung. Und hierin liegt die Erklärung, warum bei *Vp D* nur bei den schwachen Assoziationen und zwar auch hier nur am ersten Tage die Reproduktionstendenzen den Ablauf bestimmten, während später trotz der erheblich stärkeren Assoziationen stets die Determination siegreich blieb. Die drei *FR* des ersten *R*-Tages sind der *Vp D* waren das Motiv intensiver dauernder Willensanspannung in Verbindung mit einer vorsichtigen Zurückhaltung geworden, so daß von diesem Tage ab stets richtig reagiert wurde (vgl. hierzu S. 67 f.).

Versuchsperson *E*.

Nachdem die bisherigen Resultate eingehend besprochen wurden, können wir uns bei *Vp E* kürzer fassen.

Die Zeitwerte nähern sich in ihrer Größenordnung denen von *Vp B* und *C*. Die Reproduktionszeiten sind erheblich länger als die von Anordnung I (Tab. VIII), zeigen

Tabelle XVIII (*Vp E*).

Tätigkeit		*r*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	1148,0	1768,0	2402,5
	a M	1283,6	1917,4	2395,7
	m V	327,6	635,2	736,3
	n	12	12	6
	F R	—	—	—
	R R	7	4	—
R	*Z*	1374,5	1196,0	1652,0
	a M	1456,5	1787,9	1731,2
	m V	345,1	869,4	371,0
	n	12	12	6
	F R	—	—	—
	R R	5	—	—

aber eine ähnliche Reihenfolge wie dort, wo allerdings eine andere Zeitlage bestand. Die relativ große Zahl der reihenrichtigen Reaktionen ist die Ursache der hohen Mittelwerte und der großen Streuung dieser Reproduktionszeiten. Die Tendenz, die der Reizsilbe folgende Silbe auszusprechen, mußte hier bei den schwachen Assoziationen naturgemäß eine erhebliche Verlängerung einzelner Werte bewirken (2089, 1963, 2075 bei den *g*-Silben; 1455 bei den *r*-Silben).

Nach der Auffassung der bekannten Silbe war nicht immer ein Drang, die darauffolgende Silbe auszusprechen, vorhanden, in der Regel bestand vielmehr nur eine Pause des Abwartens mit der Bedeutung, die darauffolgende Silbe oder überhaupt eine Silbe auszusprechen.

Wie bei der *Vp C* wurde auch bei *E* dieses Abwarten nicht selten durch die Bildung einer Reimsilbe abgebrochen. Bei den *g*-Silben war dies sechsmal der Fall. Dabei wurde der Konsonant *b* in der Regel als Anfangskonsonant (fünfmal) gesetzt. Auch bei den nicht reihenrichtigen Reaktionen der *r*-Silben wurde er zweimal als Aushilfskonsonant benutzt.

Neben den oben erwähnten drei Reaktionen fallen bei den *g*-Silben noch drei Werte nach den Angaben des Protokolles aus der Reihe. Der erste *g*-Versuch des dritten Tages (3635) ist ebenfalls durch den Drang die zugehörige Silbe auszusprechen charakterisiert und zwar hier in besonderer Intensität mit deutlichen intentionalen Bewegungsempfindungen in der Mund- und Halsgegend. Als dieser Zustand längere Zeit andauerte,

ohne daß die betreffende Silbe ausgesprochen wurde, entstand Unruhe mit Verwirrtsein, dann »mußt reagieren« als akustisch-kinästhetische Vorstellung, worauf mit der Silbe »*päg*« reagiert wurde.

Ähnlich war der Verlauf beim zweiten *g*-Versuch dieses Tages (1573), sowie beim dritten Versuch des fünften Tages mit 3636.

Werden diese unter besonderen Bedingungen stehenden Reaktionen nicht mitgerechnet, so erniedrigt sich für die *g*-Silben *Z* auf 1222,5 und *a M* auf 1339,7 (285,6).

Bei den *r*-Silben sind zwei Werte besonders zu berücksichtigen, ein Versuch mit 2003 und einer mit 2083. Bei dem ersteren ist die längere Dauer darauf zurückzuführen, daß eine Silbe als akustisch-kinästhetische Vorstellung auftrat, aber wieder zurückgedrängt wurde. Bei dem zweiten erschien ebenfalls ein derartiges Vorstellungsbild (gereimte Silbe), das hier ohne einen besonderen Akt des Zurückdrängens wieder verschwand.

Nach Weglassen der drei besonderen Zeitwerte verringert sich hier *Z* auf 1046, *a M* auf 1096,9 (144,9).

Die Resultate der Tätigkeit Reimen zeigen hier nicht jene Gesetzmäßigkeit, wie wir sie auch für *Vp E* bei den starken Assoziationen feststellen konnten. In den Werten der *g*-Silben scheint hier die reproduktiv-determinierende Hemmung nicht hervorzutreten, wenigstens wenn die *Z*-Werte miteinander verglichen werden. Bei Berücksichtigung des oben aus sechs *g*-Silben bei *Rp* berechneten *a M* von 1339,7 und des vorliegenden *a M* von 1788,7 beträgt dagegen die Differenz 449,0. Dieser Unterschied ist wenigstens zum teil auf Rechnung der reproduktiv-determinierenden Hemmung zu setzen, was sich auch aus den Resultaten der Selbstbeobachtung ergibt. In einem Falle, bei der ersten heterogenen Reaktion, hat sie die abnorm lange Zeit von 4794 veranlaßt. Daß die Hemmung im übrigen wenig ausgesprochen ist, hat verschiedene Gründe. Erstens haben die einzelnen Lesungen bei *Vp E* eine geringere assoziierende Kraft als z. B. bei *B* und *D*, was aus den hohen Werten beim Reproduzieren hervorgeht, sowie daraus, daß der *Vp E* die eben erst gelesenen Silben beim Erscheinen im Kartenwechsler fremd bzw. nicht bekannt erschienen. So waren am letzten *R*-Tage von vier *g*-Silben drei, und von den *r*-Silben zwei bei der Auffassung nicht mit Bekanntheitsqualität verbunden. Zweitens hat sich die *Vp E* bei der Ausführung der

Tätigkeit Reimen nicht selten eines Schemas bedient, durch das eine Verstärkung und Erleichterung der Wirksamkeit der Determination bedingt wurde [1].

Es war dies besonders am zweiten *R*-Tage der Fall. Werden nur die *g*-Werte des ersten *Rp*- und des ersten *R*-Tages einander gegenübergestellt, so beträgt die Differenz zu gunsten der heterogenen Tätigkeit für die *Z*-Werte 570 und für die *a M*-Werte 953, also eine nicht unbeträchtliche Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung.

Die homogene Tätigkeit *R* hat ebenso wie bei den starken Assoziationen keine Verkürzung der Reaktionszeiten gegenüber den entsprechenden *Rp*-Werten bewirkt. Der hohe *Z*-Wert ist auf die Tendenz, reihenrichtig zu reagieren, zurückzuführen. So hat die *Vp* trotz der schwachen Assoziationen fünf *R R* aufzuweisen.

Die Verkürzung der *n*-Werte gegenüber *Rp* bestätigt unsere früheren Ausführungen, daß die spezielle Determination eine Erleichterung im Ablaufe der Willenshandlung nach sich zieht.

2. Resultate der u- und g-Reihen.

Auch bei Anordnung II wurden einige Vergleichsreihen mit umgestellten und gewöhnlichen Silben ausgeführt und zwar bei den *Vp B* und *F*. Die Anordnung war die gleiche wie bei den *r*- und *g*-Reihen. Jede Reihe wurde in Verteilungen (8, 6, 6) insgesamt zwanzigmal gelesen.

Die Resultate der Versuchsperson *B* sind in Tabelle XIX zusammengestellt. Sie erstreckten sich, wie aus Tabelle XXI ersichtlich, über 6 Tage.

Die leichte Tätigkeit des Umstellens, die, wie früher betont wurde [2], besonders für *Vp B* ohne jede Schwierigkeit gewesen ist, läßt ein gesetzmäßiges Verhalten noch weniger erkennen als bei den gleichartigen Versuchen mit starken Assoziationen. Dabei prägten sich die umgestellten Silben schnell dem Gedächnis ein, so daß schon nach 20 Wiederholungen stets reihenrichtig reproduziert wurde. Bei der Berechnung der *u*-Silben wurde der erste Versuch mit der abnorm kurzen Zeit von 498 weggelassen. Hier hatte in der Vorperiode eine Erwartung der Reimsilbe »*fil*« mit der zugehörigen Umstellung bestanden (innerliches Sprechen). Die erhebliche Verlängerung

---

[1] Näheres hierüber S. 115 ff.

[2] Vgl. S. 71.

Tabelle XIX *(Vp B)*.

Tätigkeit		*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	750,0	1359,0	1537,5
	a M	747,3	2335,5	1400,2
	m V	72,2	1445,5	411,5
	n	11	11	6
	F R	—	—	—
	R R	11	2	—
U	*Z*	731,5	734,0	754,5
	a M	737,8	743,6	772,2
	m V	74,9	77,7	96,5
	n	12	12	6
	F R	—	—	—
	R R	12	—	—

der Mittelwerte bei den *g*-Silben ist wieder auf die Tendenz, die zugehörige Silbe auszusprechen, zurückzuführen. Doch trat dieses Verhalten nur am 2. und 3. *Rp*-Tage hervor und führte hier in einzelnen Fällen zu sehr beträchtlichen Verlängerungen der Reaktionszeiten (7447, 2744, 4339). Am ersten Tage war die Reaktionssilbe stets eine Umstellung der Reizsilbe mit relativ kurzen Zeiten.

Doch sind auch hier die *Z*-Werte der *g*-Silben länger als die der *u*-Silben (968,5 : 659). Dies hat seinen Grund in der reproduktiv-determinierenden Hemmung. Denn es bestand gegen die Instruktion die Absicht umzustellen, die *g*-Silben waren aber bereits assoziativ mit ihren zugehörigen Reihensilben verbunden, so daß nach der Auffassung der *g*-Silben sich die Reproduktionstendenzen, eine andere als die umgestellte Silbe überwertig werden zu lassen, geltend machten, was bei den *u*-Silben nicht der Fall war.

Der erste *g*-Versuch des dritten *Rp*-Tages mit der kurzen Dauer von 563 ist wieder auf die bewußte Erwartung der Reizsilbe mit ihrer zugehörigen Silbe zurückzuführen. In diesem wechselnden Verhalten der *Vp* ist der außerordentlich hohe Streuungsbereich bei den *g*-Silben begründet. Auch die hohe Streuung bei den *n*-Silben ist darauf zurückzuführen.

Bei den Resultaten der Tätigkeit Umstellen überraschen uns die nahezu gleich großen Werte bei den *u*- und den *g*-Silben, die ihrerseits wieder völlig übereinstimmen mit den Reproduktionszeiten der *u*-Silben. Die Streuungen sind niedrig

Tabelle XXI *(Vp B).*

Tätigkeit	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben	Tätigkeit	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	(498)	909	854	*U*	805	957	980
	564	1093	819		684	732	724
1. Tag	722	941	—	4. Tag	812	680	—
	659	996	—		646	661	—
U	716	638	785	*Rp*	788	(563)	1782
	647	651	582		779	7447	1793
2. Tag	845	739	—	5. Tag	656	2744	—
	856	860	—		763	4339	—
Rp	750	1359	1293	*U*	613	736	841
	843	2198	1860		747	646	721
3. Tag	958	902	—	6. Tag	671	743	—
	738	2762	—		811	880	—

Vp F.

Tätigkeit	*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	1707	2015	1165
	1002	2254	—
U	786	872	672
	800	601	—

und zeigen in den drei Rubriken nahezu den gleichen Wert. Der Grund für dieses gleichartige Verhalten ist in der gleichartigen Tätigkeit zu suchen, mit der *Vp B* in den drei an sich verschiedenen Fällen die Aufgabe löste. Unmittelbar nach dem Lesen der Reizsilbe wurde sofort die Umkehrung laut ausgesprochen, was in der Regel durch Lesen von rechts nach links geschah, wobei nach der Auffassung der Endkonsonant schärfer fixiert wurde. Bei dem sukzessiven Lesen der heterogenen *g*-Silben von links nach rechts konnte die Reproduktionstendenz nicht in der üblichen Weise zur Geltung kommen, da nicht der Komplex, sondern die Teilinhalte, d. h. die einzelnen Buchstaben, und zwar insbesondere der Endkonsonant, reproduktiv wirksam wurden [1]. Deshalb auch Zeitwerte von ähnlicher Dauer

[1] Siehe S. 75.

bei den nicht bekannten Silben. Ein Unterschied zwischen bekannten und nicht bekannten Silben konnte sich bei diesem Verhalten der *Vp* nicht ausbilden. Die Zeitwerte der *n*-Silben stellen vielmehr eine Bestätigung unserer Annahme dar, daß von einer Auffassung der Buchstaben in ihrer Einheit als Komplex keine Rede gewesen ist, und daß infolgedessen auch die reproduktiv-determinierende Hemmung bei den *g*-Silben nicht in die Erscheinung treten konnte.

Ein ähnliches Verhalten zeigen die *U*-Werte bei Versuchsperson *F*, von der allerdings nur zwei Versuchstage zur Verfügung stehen.

Tabelle XX *(Vp F).*

Tätigkeit		*u*-Silben	*g*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	—	—	—
	a M	1354,5	2134,5	1165
	m V	—	—	—
	n	2	2	1
	F R	—	—	—
	R R	2	1	—
U	*Z*	—	—	—
	a M	793,0	736,5	672
	m V	—	—	—
	n	2	2	1
	F R	—	—	—
	R R	2	—	—

Die langen Reproduktionszeiten der *g*-Silben sind durch die Tendenz die zugehörige Silbe auszusprechen bedingt. Im übrigen sind besondere Erlebnisse nicht zu verzeichnen. Die geringen Resultate, welche bei dieser Anordnung erhalten wurden, weisen daraufhin, daß die Tätigkeit des Umstellens für unsere Versuchszwecke wenig geeignet ist.

§ 12.

Phänomenologische Resultate.

Auf die Resultate der Selbstbeobachtung wurde notwendigerweise schon verschiedentlich hingewiesen. Es sollen infolgedessen die quantitativ-phänomenologischen Ergebnisse nur in ihren Hauptzügen zur Darstellung gelangen, und zwar werden zuerst die Ergebnisse, welche beim Reproduzieren erhalten wurden, besprochen werden.

Reproduzieren.

Modifizierte Anordnung I und II.

Hier sind die sämtlichen Ergebnisse von Anordnung I und II, diejenigen der *r*- und *g*-Reihen und bei *Vp B* auch die der *r*- und *u*-Reihen zusammengefaßt, da sich beim Reproduzieren hier unter den verschiedenen *U*mständen in der Regel keine Unterschiede zeigten. Nur in einzelnen Fällen war es nötig, auf das verschiedene Verhalten der *Vp* bei der starken und der schwachen Anordnung hinzuweisen.

I. Vorperiode.

Versuchsperson *B*.

Die Einstellung in der Vorperiode ging beim Reproduzieren in der Weise vor sich, daß nach dem vorbereitenden Signal »jetzt« bei der Fixation der Verschlußplatte des Kartenwechslers die Bewußtheit, daß dort, wo fixiert wird, eine Karte erscheinen wird, und das Wissen, daß die erste (auftretende) Silbe zu nennen ist, gegeben war. Bei den späteren Versuchen trat dieser Wissensinhalt mehr und mehr zurück, so daß kein eigener Inhalt gegenwärtig war. Aber dennoch lag in der gesamten Situation die Einstellung auf die Tätigkeit des Reproduzierens. Der Zustand der Erwartung war bei der Fixation der Platte gegeben, aber nicht eine Erwartung schlechthin, sondern eine Erwartung mit der bekannten, eindeutigen Beziehung zum Verhalten der *Vp*. Diese eindeutige Beziehung (= Bewußtheit, die erste auftretende Silbe auszusprechen) war aber selbst nicht als eigener Akt gegenwärtig; sie wurde vielmehr in dem gesamten Empfindungskomplex (optische Wahrnehmung der Platte, allgemeine Spannungsempfindnngen in der Augengegend und in dem an den Trichter des Schallschlüssels gehaltenen Kopf) als Wissen miterlebt.

Über irgendwelche speziell oder stärker hervortretende Spannungsempfindungen wurden keine Angaben gemacht. Überhaupt war das gesamte Erlebnis der Vorperiode beim Reproduzieren nicht mit Anstrengung verbunden.

Nicht selten traten vorübergehend Nebengedanken auf, wie »jetzt kommt eine aus der zweiten Reihe« (innerlich gesprochen), oder es trat die Wahrnehmung eines Lichtreflexes an der Verschlußplatte in den Blickpunkt des Bewußtseins oder die Wahrnehmung eines Geräuches von der Straße u. dgl.

Doch wurde hierdurch keine merkbare Veränderung der Reaktionszeiten bedingt.

Ein Unterschied im Verhalten bei Anordnung I und II bestand im allgemeinen nicht. Ebensowenig bei den Versuchen der *r*- und *g*- und bei denen der *u*- und *g*-Reihen.

Versuchperson *C.*

Nach »jetzt« Fixation der Platte und Wissen, daß dort eine Silbe erscheint und daß irgend eine Silbe, welche zuerst auftritt, ausgesprochen werden soll. Gelegentlich, besonders gegen Ende der einzelnen Versuchstage bestand auch nur die Erwartung »was wohl jetzt kommen wird« (innerlich gesprochen oder als Bewußtheit).

Am dritten Versuchstage (Anordnung II) bestand neben der Erwartung einer Silbe die Absicht, eine Silbe auszusprechen, welche in einer »vernünftigen Beziehung« zur Reizsilbe steht. (Hierunter wurde z. B. eine sinnvolle Ergänzung oder eine Übersetzung in eine fremde Sprache u. dgl. verstanden.) Durch diese Determination wurde in mehreren Fällen die Qualität der Reaktionssilbe bestimmt, so wurde auf »*red*« mit »*rot*« auf »*kem*« mit »*nitz*«, auf »*sil*« mit »*ber*«, auf »*gal*« mit »*le*« reagiert. Durch Wiederholung der Instruktion verschwand diese Art der Einstellung wieder.

Irgendwelche Spannungsempfindungen wurden von der *Vp* nicht beobachtet. Nur am fünften Versuchstage, wo die *Vp* sich ermüdet fühlte, war die Konzentration der Aufmerksamkeit in der Vorperiode stärker, was durch das Hervortreten von Spannungsempfindungen in der Augengegend, Anhalten der Atmung mit Empfindungen im Brustkorb charakterisiert war. Auf die Reaktionszeiten ist dieses Verhalten ohne merkbaren Einfluß gewesen.

Im Gegensatz hierzu bestand bei dem *Rp*-Tage der Anordnung I nicht nur kein Spannungszustand, der mit Anstrengung verbunden war, sondern es war hier neben der Erwartung der kommenden Silbe mit dem Wissen der Instruktion ein Zustand (Bewußtseinslage) der Leichtigkeit gegeben mit schwacher Lust, und zwar wurde, wie *Vp* angibt, dieser Zustand dadurch bedingt, daß beim Reproduzieren der Anordnung I im Gegensatz zum Reimen dieser starken Anordnung nicht viel erlebt wird.

Bei dieser starken Anordnung war zuweilen in der Vor-

periode die Einstellung speziell auf die Erwartung der kommenden Silbe gerichtet, der gegenüber das Wissen von der Instruktion zurücktrat. So trat der Gedanke auf »ob wohl jetzt Reimreihe kommt«, oder »ob wohl wieder eines von den gelernten Wörtern kommt« (in Wortfragmenten gesprochen, wobei der ganze Bedeutungsinhalt als Bewußtheit gegenwärtig war). Auch einzelne der gelernten Silben erschienen im Bewußtsein, wie schon früher bemerkt wurde. In einem Falle wurde die Bewußtheit erlebt, »ob nicht wohl *‚rin‘* erscheint«, wobei *»rin«* (gelernte Silbe) innerlich gesprochen wurde. Hierauf »nicht beirren lassen« (innerlich gesprochen) und zwar als Entschluß mit der Bedeutung »ich will mich nicht beirren lassen«.

Versuchsperson *D.*

Bei dieser *Vp*, die in der Selbstbeobachtung bereits hohe Übung besaß, ist die Ausbeute erheblich größer als bei *B* und *C*, welche nur wenig geübt waren. Das Verhalten der *Vp* in der Vorperiode ist wechselnd.

Mit der Fixation der Verschlußplatte war in der Regel der Inhalt der Instruktion als Bewußtheit gegenwärtig, d. h. es bestand die allgemeine Erwartung, daß eine Silbe erscheinen wird (keine Erwartung einer speziellen Silbe) mit deutlichen, aber schwachen Spannungsempfindungen in der Brustgegend. In dieser Situation war ferner die Aufgabe gegeben, aber ohne daß ihr Inhalt in der Weise, wie es durch Worte ausgedrückt wird, gegenwärtig war. Ein Wissen um die spezielle Aufgabe war nicht vorhanden, aber trotzdem war in der ganzen Situation, oder wie man auch sagen könnte, durch die ganze Situation eine Bestimmtheit der Aufgabe gegeben. Da hier die Aufgabe gewissermaßen als Wertigkeit erlebt wird, soll dieses Gegenwärtigsein als Valenz der Aufgabe bezeichnet werden. Die Valenz der Aufgabe, bei der zwar das Wissen um die spezielle Aufgabe fehlt, aber doch eine Bestimmtheit der Aufgabe durch die ganze Situation erlebt wird, kann die *Vp* ohne weiteres von Erlebnissen unterscheiden, bei denen nur der mit der Fixation und mit der Erwartung der kommenden Silbe verbundene Wahrnehmungsinhalt, sowie die Spannungsempfindungen gegenwärtig sind. Ebenso kann die Valenz der Aufgabe unmittelbar als Erlebnis unterschieden werden von einer zweiten Art des Gegenwärtigseins der Aufgabe, die ebenfalls häufig bei *Vp D* zur Beobachtung kam, nämlich der Be-

wußtheit der Aufgabe. Hier ist der Inhalt der Aufgabe, daß nämlich die erste auftretende Silbe ausgesprochen werden soll, unanschaulich als eigenes Wissen gegenwärtig und zwar ohne daß, abgesehen von den Spannungs- und Gesichtsempfindungen, irgend eine anschauliche Repräsentation, z. B. durch inneres Sprechen gegeben ist. Diese letztere Art des Gegenwärtigseins der Aufgabe wurde vor allem bei der Anordnung I, die sich bei dieser *Vp* in ihrem qualitativen Verhalten von Anordnung II unterschied, erlebt, während die Valenz der Aufgabe in der Regel bei der schwachen Anordnung vorhanden war.

Aber hiermit sind die verschiedenen Arten, wie der Inhalt der Aufgabe erlebt wurde, noch nicht erschöpft. Zuweilen bestand auch völlig deutliche und eindringliche Vergegenwärtigung der Aufgabe dadurch, daß innerlich in Wortfragmenten gesprochen wurde, z. B. »die erste beste Silbe«, oder »nächste Silbe« (= nächste beste Silbe) oder »beliebige Silbe«, und hiermit die Bedeutung der Instruktion gegeben war. Außerdem bestand nur der Erwartungszustand mit den Spannungsempfindungen. Dies konnte sowohl bei Anordnung I wie bei Anordnung II der Fall sein und ging gewöhnlich mit einer Verkürzung der Zeitwerte einher.

Eine vierte Art des Gegenwärtigseins der Aufgabe, die dreimal und zwar jedesmal beim ersten Versuche des betreffenden Tages erlebt wurde, bestand darin, daß die Bewußtheit der Aufgabe speziell und ebenso deutlich wie bei dem eben besprochenen Falle gegeben war, aber ohne daß innerlich gesprochen wurde. Diese klare und deutliche Vergegenwärtigung ist auf die Perseveration der unmittelbar vorher mitgeteilten Instruktion zurückzuführen. Von der Bewußtheit der Aufgabe schlechthin unterscheidet sich das vorliegende Erlebnis nur durch das eindringlichere und deutlichere Hervortreten des Wissensinhaltes. Ein eigener Akt, der als solcher erlebt wurde, lag nicht vor.

Beim vierten Versuch des letzten Tages der Anordnung I, sowie beim dritten Versuch des 3. Tages von Anordnung II war überhaupt keine Vergegenwärtigung der Aufgabe, auch nicht als Valenz gegeben. Es bestand hier nur die Erwartung, »was dort kommen wird« (859, 766).

Der geschilderte Inhalt der Instruktion hatte trotz dem verschiedenen phänomenologischen Verhalten stets den Charakter eines reinen Imperativs, also ähnlich wie, es soll die erste beste Silbe ausgesprochen werden, und zwar ohne daß in diesem

Erlebnis ein Willensvorgang im Sinne einer Absicht oder eines Vorsatzes irgendwie enthalten war. Nur einmal (4. Versuch des 3. Tages, Anordnung II) wurde die Vergegenwärtigung der Aufgabe durch einen Entschluß »jetzt will ich aber an die Aufgabe denken« (in Wortfragmenten) eingeleitet, worauf dann »beliebige Silbe« mit der oben erwähnten Bedeutung innerlich gesprochen wurde (797). Unmittelbar vorher war der oben erwähnte Versuch ohne Gegenwärtigsein der Aufgabe gewesen (859).

Als beim letzten Versuch des gleichen Tages »nächste Silbe« mit der Bedeutung, die nächste, d. h. die in der Reihe folgende Silbe zu reproduzieren, akustisch-motorisch gegeben war, wurde »nein» als Ablehnung mit der Bedeutung, das soll nicht sein, innerlich gesprochen, hierauf »beliebige Silbe« mit der der Bewußtheit der Aufgabe.

Wie schon hervorgehoben wurde, bestand zwischen der schwachen und der starken Anordnung hinsichtlich des Gegebenseins der Aufgabe ein Unterschied in der Weise, daß im ersteren Falle in der Regel nur die Valenz der Aufgabe gegenwärtig war. Auch hinsichtlich der Intensität der Spannungsempfindungen bestand ein Unterschied, sie waren nach den Angaben der *Vp* bei Anordung I etwas stärker ausgeprägt. Eine Verringerung des Spannungszustandes trat am 3. Versuchstage (Anordnung II) ein, nachdem am Tage vorher die Aufgabe »Reimen« bestanden hatte. In der Vorperiode des ersten Versuches war außerdem ein leichtes Lustgefühl gegeben. Stärker wurden die Spannungsempfindungen, wenn vorher eine *n*-Silbe geboten worden war. Nach der ersten unbekannten Silbe wurden in der Vorperiode des folgenden Versuches Spannungsempfindungen in der Gesichtsmuskulatur und der Brust erlebt. Neben der Erwartung der kommenden Silbe und der Valenz der Aufgabe wurde außerdem eine gewisse Unsicherheit in der Erwartung erlebt, und zwar mit der Bedeutung, ob wohl etwas Altes oder etwas Neues erscheinen würde. Doch war dieser Inhalt nur als Bewußtheit vorhanden, welche durch die Körperhaltung veranschaulicht wurde. Später trat nach dem Erscheinen von *n*-Silben in der Vorperiode flüchtig in Wortfragmenten der Gedanke auf, ob vielleicht eine fremde Silbe kommen wird.

Auch in der Vorperiode selbst wechselte die Intensität der Spannungsempfindungen. Wenn die Vorperiode etwas länger dauerte oder zu dauern schien, trat mit der Bewußtheit der längeren Dauer die Spannung stärker hervor und wurde

dann mit der Bewußtseinslage der Ungeduld neben leichter Unlust erlebt. Zuweilen war die Bewußtheit vorhanden, daß doch etwas (i. e. Karte) kommen möchte.

Normalerweise wächst die Spannung im Verlaufe der Vorperiode allmählich an und, wenn bei dem Maximum der Reiz erscheint, werden die kürzesten Werte erhalten (z. B. 668), was auch sonst schon beobachtet wurde.

Die Spannungsempfindungen selbst hatten die Bedeutung, möglichst rasch zu reagieren, ohne daß jedoch dieser Inhalt als Bewußtheit hervorgetreten wäre. Er wurde vielmehr in der ganzen Situation erlebt, war also als Valenz gegeben. Hierdurch unterscheidet sich *Vp D* wesentlich von *B* und *C*, und es ist wahrscheinlich, daß die kürzeren Werte von *D* zum Teil wenigstens in dieser Einstellung »möglichst rasch« ihren Grund haben. Da diese Einstellung außerdem im allgemeinen zu der Stärke der Spannungsempfindungen, die bei Anordnung I intensiver waren als bei Anordnung II, in Beziehung steht, so liegt die Annahme nahe, daß die Verkürzung der Zeiten bei der starken Anordnung gegenüber der schwachen Anordnung hierin mitbegründet ist.

Die Determination »möglichst rasch« war im übrigen von der bewußten Vergegenwärtigung der Aufgabe unabhängig, sie bestand auch bei den wenigen Versuchen, bei denen nur der Erwartungszustand in der Vorperiode erlebt wurde.

Die Erwartung der Silbe konnte, abgesehen von den bereits erwähnten Bewußtheit mit den Spannungsempfindungen auch durch inneres Sprechen, wie »was da wohl für eine Silbe erscheinen wird« (Wortfragmente) oder »was wohl jetzt« repräsentiert sein.

Von besonderer Bedeutung für die allgemeine Charakteristik unserer *Vp*[1] ist eine Beobachtung beim fünften Versuch des ersten *Rp*-Tages der starken Anordnung. Hier trat ein Bewußtseinsinhalt auf, ähnlich wie »Vorsicht« oder »sei vorsichtig«. Näheres hierüber konnte nicht angegeben werden. Den Charakter eines eigenen Entschlusses hatte dieses Erlebnis nicht.

Schließlich sei noch bemerkt, daß gelegentlich auch Nebengedanken auftraten, doch fast nur bei ersten Versuchen; so bei den ersten Versuchen der Anordnung I und bei den zwei ersten Versuchen der Anordnung II.

---

[1] Vgl. hierzu oben S. 67 f.

Versuchsperson *E.*

Nach »jetzt« wurde die Platte fixiert, wobei Spannungsempfindungen in der Augengegend, aber nur bei den ersten Versuchen jedes Tages, bestanden. Erwartung der kommenden Silbe war hierbei nicht vorhanden. Dann Bewußtheit der Aufgabe in der Bedeutung, daß nach der Auffassung eine Silbe anzugeben ist. Dieser Inhalt stand ohne anschauliche Repräsentation im Vordergrund des Bewußtseins. Die Bewußtheit der Aufgabe war in verschiedener Eindringlichkeit gegeben, ohne jedoch hierbei in der Eindeutigkeit oder Klarheit ihrer qualitativen Bestimmtheit Verschiedenheiten aufzuweisen. Sie war vielmehr bei gleicher Qualität verschieden lebhaft gegenwärtig. So war bei den letzten Versuchen der einzelnen Tage die Bewußtheit der Aufgabe nur schwach ausgeprägt. Hier traten dann nicht selten in der Wahrnehmung Einzelheiten der Verschlußplatte hervor, oder es machten sich störende Nebenvorstellungen (Organempfindungen und dergleichen) bemerkbar.

Nach derartigen Nebenvorstellungen stellte sich die Bewußtheit der Aufgabe in der Regel wieder ein und zwar klarer, als sie vorher kurz nach Beginn der Vorperiode gewesen war. Dies war auch der Fall nach dem Auftreten der Bewußtheit, daß es lange dauert, die einigemal während der Vorperiode auftrat. Mit dem Auftreten dieser Bewußtheit machte sich ferner ein Schwanken der Aufmerksamkeit geltend, wobei die Aufmerksamkeitskonzentration nachließ und die Bewußtheit der Aufgabe vorübergehend in den Hintergrund trat. Bei einem Versuch war ein Schwanken der Aufmerksamkeitskonzentration ohne Auftreten dieser Bewußtheit gegeben. Hier wurde von der *Vp* eine kurz vorübergehende Pause erlebt, »wie wenn ein Vorhang vor die Augen käme«, also ein ähnlicher Zustand (Bewußtseinslage), wie er von mir schon früher geschildert wurde.

Bei vier Versuchen des letzten Tages war der Inhalt der Aufgabe durch ein zeitliches Schema repräsentiert, wobei die in der Hauptperiode durch das Erscheinen der Reizsilbe und das Aussprechen der Reaktionsilbe dargestellte Zeitstrecke in der Vorperiode antizipiert wurde und zwar durch kinästhetische Empfindungen. Doch konnte Näheres hierüber nicht angegeben werden. Nur daß ein taktmäßiger Verlauf, wobei der eine Takt das Erscheinen einer Silbe bedeutete, der andere das

Aussprechen einer Silbe, durch diese Bewegungsempfindungen veranschaulicht war, wurde von der *Vp* zu Protokoll gegeben.

In dem Erlebnis der Vorperiode war, wenigstens bei den ersten Versuchen der einzelnen Tage, enthalten, daß möglichst rasch die Lösung der Aufgabe geschehen soll. Dabei war dieser Tatbestand nicht als eigenes bewußtes Erlebnis gegeben, ähnlich wie der Inhalt der Instruktion, vielmehr lag diese Bestimmtheit in der ganzen Einstellung; sie wurde demnach als Valenz erlebt.

Der gegenständliche Inhalt war ferner in der Regel nicht im Sinne eines Imperatives (vgl. *Vp D*) gegeben, sondern die Einstellung hatte den Charakter einer Absicht. Nähere Angaben hierüber fehlen jedoch.

Zuweilen trat auch ein eigener Entschluß als besonderes Erlebnis hervor. Als bei einem Versuch mit einer Reizsilbe reagiert wurde, war in der Vorperiode des nächsten Versuches die Erinnerung hieran gegenwärtig mit der Bewußtheit, daß dies falsch war; dann innerliches Sprechen »erste, die kommt« mit der Bewußtheit »ich will die erste Silbe, welche kommt, aussprechen« (Entschluß), wobei zugleich die Valenz, richtig zu reagieren, vorhanden war (kein eigener Akt). Oder es war als Bewußtheit der Entschluß, besser zu reagieren, gegeben mit einem eigentümlichen Ruck, über dessen qualitative Bestimmtheit nichts ausgesagt werden konnte, und Muskelempfindungen in den Armen und im Nacken. Bei einem anderen Versuch trat »schnell» akustisch auf mit der Bewußtheit »ich will schnell reagieren«, ein Akt, der von der *Vp* als Entschluß bezeichnet wurde. Ferner wurde mit der akustischen Vorstellung »gereimt« der Entschluß erlebt, »ich will nicht reimen, und ich werde nicht reimen« (= bestimmte Überzeugung davon, daß *Vp* nicht reimen wird), worauf die Bewußtheit der Aufgabe auftrat.

In seltenen Fällen war der Inhalt der Aufgabe auch als Imperativ gegeben. So wurde »nicht« innerlich gesprochen mit der Bedeutung »es soll kein Reim gebildet werden«, nachdem unmittelbar vorher die Instruktion wiederholt worden war. Oder es bestand die Bewußtheit, »du mußt ruhiger sein, wenn du die Instruktion richtig verfolgen willst«, wobei dieses Erlebnis nicht den Charakter eines Entschlusses, sondern den eines Kommandos hatte, und zugleich während der ganzen Vorperiode andauerte (letzter Versuch des dritten Tages).

Erhebliche Unterschiede zwischen Anordnung I und II kamen bei dieser *Vp* nicht zur Beobachtung.

Versuchsperson *F*.

Nach »jetzt« Bewußtheit der Aufgabe, dabei zuweilen innerliches Sprechen, wie »erste einfallende Silbe«, dann Fixation der Verschlußplatte und Erwartung, daß dort, wo fixiert wird, eine Silbe kommen wird. Bei den späteren Versuchen wird nicht eine kommende Silbe oder Karte, sondern nur eine eintretende Veränderung dort, wo fixiert wird, erwartet. Bei der starken Anordnung nahm die Erwartungsspannung gegen Schluß der Vorperiode zu. Hier traten dann nicht selten einzelne der gelernten Silben, die erwartet wurden, durch inneres Sprechen auf. Zuweilen waren solche Silben auch ohne Erwartung im Bewußtsein vorhanden.

Als die Instruktion gegeben wurde, Nebengedanken auszuschalten, wurde in der Vorperiode mit einzelnen Wortfragmenten der Inhalt dieser Instruktion erlebt. Dabei ansteigende starke Spannung im Oberkörper und Kopf mit der Bewußtheit des Entschlusses »ich will« (seine Nebengedanken auszuschalten). Dann Beruhigung und Erwartung, und zwar als Bewußtseinslage ohne gegenständlichen Inhalt. Auch beim nächsten Versuch trat ein besonderer Entschluß, Nebengedanken auszuschalten, mit der Bewußtheit »es soll und ich will« auf.

Die Bewußtheit »ich will« war bei einem Versuch nicht als Akt mit Willenscharakter gegeben, sondern nur als gegenständlicher Inhalt. Von ihr ging infolgedessen auch keine Determination aus.

Die Aufgabe war, wie erwähnt, gewöhnlich als Bewußtheit gegenwärtig. Im Anschluß hieran wurde bei drei Fällen der Versuch erlebt, den Inhalt der Aufgabe zu veranschaulichen, oder die *Vp* suchte, wie sie sich ausdrückte, die Aufgabe zu formulieren. Es wurden dann »sehr verwaschene Bewegungsempfindungen« beobachtet. Nur einmal kam es infolge dieses Strebens zu einer konkreten Veranschaulichung in Gestalt von Wortfragmenten ähnlich wie »erste Silbe«.

II. Hauptperiode.

Versuchsperson *B*.

Bei den *r*- und *g*-Silben der schwachen Anordnung war die Auffassung der Reizsilbe, wobei neben der visuellen

Wahrnehmung auch akustische oder akustisch-kinästhetische Erinnerungsbilder der betreffenden Silbe gegeben waren, nicht bloß mit Bekanntheit verbunden, in der Regel war auch die Bewußtheit gegeben, welcher Reihe des betreffenden Tages die Silbe angehörte, zuweilen auch welche Stelle in der Reihe sie annahm. So war z. B. das Wissen gegenwärtig, daß die Silbe der zweiten Reihe angehörte und zwar als dritte Hebung, oder daß sie in der ersten Reihe die vierte Hebung war. Mit diesem Wissen waren verschwommene Erinnerungsbilder gegeben. So wurde z. B. visuell das untere Viertel der Kymographiontrommel vergegenwärtigt. Oder es wurde akustisch-kinästhetisch die Dauer des Hersagens der gelernten Silben reproduziert, ohne daß jedoch einzelne Silben wirklich durch inneres Sprechen reproduziert wurden. Es bestand vielmehr nur eine Reproduktion der zeitlichen Dauer durch die Erinnerungsbilder von sprachlich-akustischen Bewegungsintentionen. Und mit diesen Reproduktionen war die Lokalisation der Silbe in der Reihe gegeben, z. B. daß sie nicht am Anfang und nicht am Ende, sondern in der Mitte gestanden hat (Erinnerung, daß schon hergesagt worden war und wieder hergesagt wurde). Oder daß längere Zeit nicht gesprochen wurde, also eine Pause im Sprechen bestand, und wieder neu angefangen wurde mit der Bewußtheit, daß dies die erste Silbe der letzten Reihe ist. Diese Einreihung der Reizsilbe war nicht selten von Freude begleitet.

Hierauf erfolgte zuweilen unmittelbar das Aussprechen der zugehörigen Silbe, in der Regel waren jedoch noch weitere Zwischenerlebnisse gegeben z. B. das Wissen, daß die folgende Silbe bekannt ist mit leichter Lust, ohne daß jedoch diese Silbe als Erinnerungsbild auftrat, worauf sie unmittelbar laut ausgesprochen wurde (972). Oder es trat, was oft vorkam, ein Zustand des Suchens der zugehörigen oder der folgenden Silbe auf, die dann nach einer verschieden langen Dauer dieses Zustandes unmittelbar ausgesprochen wurde (längere Zeiten 1922, 1185). In einzelnen Versuchen schloß sich auch an die mit Bekanntheitsqualität verbundene Auffassung die Bewußtheit an, daß die folgende Silbe bekannt ist, dann Bewußtseinslage des Suchens und unmittelbar laut (2270). Oder es schloß sich bei *u*-Silben an die Auffassung die Bewußtheit, daß die Umkehrung folgt, dann unmittelbar laut.

Statt des erwähnten Zwischenerlebnisses des Suchens wurde zuweilen auch ein Zustand des »Abwartens, bis eine Silbe kommt«, erlebt.

Während bei den bisher geschilderten Versuchen in der Hauptperiode keine spezielle Vergegenwärtigung der Aufgabe eintrat, war dies bei einzelnen Versuchen des 1. Tages und bei den zwei ersten Versuchen des 2. Tages der Fall. Hier war nach der visuellen Wahrnehmung und dem innerlichen Sprechen der Reizsilbe die Bewußtheit gegeben, daß reagiert werden muß, oder daß die folgende Silbe ausgesprochen werden soll, und zwar als eigener Akt. Bei den übrigen Versuchen des 1. und 2. Tages lag die Aufgabe im ganzen Erlebnis in dem Sinne, daß zwar eine eindeutige Bestimmtheit hinsichtlich der Aufgabe bewußt gegeben war, daß hiervon aber kein spezieller gegenständlicher Wissensinhalt gegenwärtig war, Zustände, die der Beschreibung schwer zugänglich sind. In dem Ablauf wird bewußt das Gerichtetsein auf eine Aufgabe erlebt. Der spezielle Inhalt dieser Aufgabe ist dagegen nicht gegenwärtig, also ein Erlebnis, das wir als Valenz der Aufgabe bezeichneten.

Bei einigen Versuchen, insbesondere der Anordnung I, konnte in der Nachperiode auch von einem Gegenwärtigsein der Aufgabe während der Hauptperiode nichts mehr nachgewiesen werden[1]. Hier erfolgte unmittelbar nach der Auffassung der bekannten Silbe das Aussprechen der Reaktionssilbe.

In diesem Zurücktreten des gegenständlichen Inhaltes der Aufgabe, so daß diese nur noch als Valenz gegeben ist, sowie in dem Verschwinden jedes Gegenwärtigseins der Aufgabe überhaupt während der Realisierung der Willenshandlung, haben wir den Prozeß des Automatischwerdens, des Zurücktretens aller Zwischenerlebnisse zwischen konkreter Bezugsvorstellung[2] und Zielvorstellung vor uns. Hier ist der Verlauf aber immer noch als Willenshandlung unmittelbar dadurch bewußt gekennzeichnet, daß das Erlebnis von der Bewußtseinslage des Einverständnisses begleitet ist[3].

Das Zurücktreten der Bewußtheit der Instruktion ist ein Resultat der wiederholten Ausführung der Willenshandlung. Bei den Versuchen nach Anordnung I, die später als die nach Anordnung II ausgeführt wurden, also unter höherer Übung stehen, kommt ferner noch der Umstand einer stärkeren Konzentration

[1] Vgl. W. u. D., S. 191 ff., 224, 228 f.

[2] Vgl. W. u. D., S. 242 f.

[3] Vgl. W. u. D., S. 230.

auf die Aufgabe in der Vorperiode hinzu, der im Sinne einer sukzessiven determinierten Abstraktion wirkt und so zur rascheren Ausschaltung von Zwischengliedern mit beiträgt[1].

Nur bei einem Versuch (900) hatte die erwähnte Bewußtheit der Aufgabe nicht die Charakterisierung des Müssens oder Sollens, sondern des Wollens. Hier blieb die Aufmerksamkeit bei der Auffassung, die beim Lesen und inneren Sprechen buchstabierend, also sukzessiv vor sich ging, an Einzelheiten des Vokals haften mit der Bewußtheit, als ob dieser Buchstabe nicht wie sonst geschrieben sei, dann Bekanntheit der Silbe und Wissen, daß sie zur 1. Reihe gehört (näheres hierüber kann nicht angegeben werden), innerliches Sprechen »folgende Silbe« mit der Bedeutung »ich will« die folgende Silbe aussprechen (nicht ich soll oder muß), innerliches Sprechen »*gäm rut*«, dann laut »*rut*«.

Das Aussprechen der Reaktionssilbe erfolgte zumeist, ohne von Gefühlen begleitet zu sein. War jedoch mit dem Aussprechen die Bewußtheit gegeben, daß die Reaktionssilbe falsch ist, so war Unlust vorhanden. Doch konnte dieses Unlustgefühl auch fehlen, wenn z. B. nach dem Auftreten der Bewußtheit der Unrichtigkeit unmittelbar noch die richtige Silbe innerlich gesprochen wurde. Das Auftreten der Bewußtheit der Richtigkeit war kein Kriterium für die objektive Richtigkeit. So war in einem Falle die *Vp* bereit zu schwören, daß die Reaktionssilbe richtig, d. h. die zu der Reizsilbe gehörige, gelernte Silbe sei, obwohl sie falsch war[2].

Wenn während der Hauptperiode ein länger dauernder Zustand des Suchens nach der folgenden Silbe erlebt wurde, so war das Aussprechen mit der Bewußtseinslage der Erleichterung, der Lösung verbunden, ohne daß jedoch hierbei Gefühlserlebnisse nachweisbar waren.

Ebenso wie die Bewußtheit der Richtigkeit beim Aussprechen der Reaktionssilbe keine objektive Gültigkeit besitzt, ist auch die mit der Auffassung der Reizsilbe gegebene Bewußtheit der Bekanntheit, die zuweilen mit leichter Lust verbunden war, kein sicheres Kriterium. Sie kann fehlen, obwohl die betreffende Silbe am gleichen Tage kurz vorher 20 mal gelesen

---

[1] W. u. D., S. 242.

[2] Vgl. hierzu die bekannten Untersuchungen von W. Stern und Anderen über die Zeugenaussagen, sowie oben S. 90 f.

worden war. Dies machte sich bei den letzten Versuchen der einzelnen Tage zuweilen bemerkbar und ist auf das rasche Abklingen der Stärke der simultanen und sukzessiven Reproduktionstendenzen zurückzuführen. Ferner kann auch die Bewußtheit der Fremdheit oder des Wissens, »daß sie heute nicht vorgekommen ist«, an ihre Stelle treten, obwohl die Reizsilbe am gleichen Tag gelernt wurde.

Umgekehrt war bei den *n*-Silben zuweilen mit der Auffassung Bekanntheitsqualität verbunden, und zwar insgesamt viermal. Bei dreien dieser Fälle war Bekanntheit vorhanden mit dem Wissen, »daß sie nicht heute da war (gelernt wurde)«. In dem vierten Falle war nur Bekanntheit gegeben, und es folgte ein eigentümlicher Bewußtseinszustand, den die *Vp* als ein Stocken, eine Pause ohne Hemmungszustände bezeichnete, wo nur die Valenz der Aufgabe gegeben war (ohne Verwirrung), dann unmittelbar laut. Die Bewußtheit der Fremdheit konnte mit der Auffassung simultan verbunden sein oder sich als eigener Akt anschließen. Bei den ersten Versuchen schloß sich hieran ein Suchen mit einem unangenehmen Gefühl darüber, daß die folgende Silbe nicht bekannt war. Dieser Zustand des Suchens hatte auch den Charakter einer ärgerlichen Unruhe (weil keine Silbe auftrat), worauf sich eine verschieden lang dauernde Pause einstellte, mit dem Wissen, daß eine Silbe kommen muß, worauf dann unmittelbar die Reaktion erfolgte. Derartige Erlebnisse mit erheblicher Verlängerung der Reaktionszeit (4612, 8701) traten besonders bei den *n*-Silben der starken Anordnung auf.

Unlustgefühle kamen bei den *n*-Silben überhaupt öfter zur Beobachtung. So war bei einem Versuch (1552 Tab. XI) die Auffassung der Silbe »*bul*«, die sukzessiv durch Lesen und innerliches Sprechen geschah, mit Fremdheitsqualität und Unlust verbunden, dann innerliches Sprechen »*bullerjan*«, hierauf Unlust mit der Bewußtheit, »es paßt nicht« und Entschluß »ich will dies nicht« (nur als Bewußtheit ohne innerliches Sprechen) mit fortdauernder Unlust und gleichzeitiger Konzentration der Aufmerksamkeit auf diesen Entschluß, trotzdem diese Anspannung selbst unangenehm war. Dann Abwarten, hierauf unmittelbar laut »*zul*«.

Bei den *r*- und *g*-Silben war, wie bereits oben erwähnt, infolge der starken Reproduktionstendenzen der Ablauf bei Anordnung I einfacher als bei Anordnung II. Nach der Auffassung der Silbe (mit Bekanntheitsqualität), wobei das innerliche

Sprechen der Reizsilbe fehlen konnte, erfolgte hier unmittelbar das Aussprechen der Reaktionssilbe. Die Bewußtheit der Bekanntheit war zuweilen nicht gegeben, ohne daß jedoch eine Anderung des Zeitwertes eintrat. Zwischenerlebnisse kamen nur selten vor.

Da der Verlauf der Hauptperiode nur in den Hauptzügen geschildert wurde, kann auf sonstige gelegentliche Modifikationen des Verhaltens nicht näher eingegangen werden. Nur ein Erlebnis bei den *r*- und *u*-Silben, wo sich keine nennenswerten Unterschiede gegenüber dem Verhalten bei den *r*- und *g*-Silben zeigten, sei hervorgehoben. Hier machte sich beim Aussprechen die Interferenz zweier Tendenzen geltend. Auf die Reizsilbe »*tel*«, welche als bekannt aufgefaßt wurde, wurde unmittelbar mit »*m*« und dann mit »*mel*« reagiert (mit der relativ langen Zeit von 902, da auf «*m*« der Schallschlüssel noch nicht anspricht). Die Verzögerung der Aussprache mit dem Vorschlag »*m*« ist darauf zurückzuführen, daß noch die Tendenz bestand, eine andere mit »*m*« beginnende Silbe, nämlich »*möb*« auszusprechen, welche unmittelbar nach der Reaktion akustisch-kinästhetisch reproduziert wurde.

Versuchsperson *C*.

Bei der Auffassung innerliches Sprechen der Reizsilbe mit Bekanntheitsqualität, inneres Sprechen einer reproduzierten Silbe, unmittelber lautes Aussprechen dieser Silbe. Wenn die aufgefaßte Silbe eine Nebenassoziation mit der zugehörigen Silbe eingegangen hatte, was häufig eintrat, war die Bekanntheit mit Lustgefühl verbunden. Ebenso wenn die Reizsilbe in der Vorperiode durch inneres Sprechen erwartet worden war (735, 847). Hier bestand der Auffassung nur in der visuellen Wahrnehmung, und es wurde »sieh da bist du« oder »sieh da« innerlich gesprochen. Erschien dagegen nicht die erwartete Silbe, was zweimal der Fall war, so wurde bei der Auffassung entweder die Bewußtseinslage der Überraschung erlebt, hierauf akustisches Erinnerungsbild der assoziierten Silbe, dann unmittelbar laut (1041), oder es war die Bewußtheit gegeben, daß es nicht die erwartete Silbe ist, dann Bekanntheit ohne Lustgefühl, innerliches Sprechen des Silbenpaares, dann laut (1281 *Rp*-Tag der Anordnung I).

Die Bekanntheitsqualität war ferner bei den meisten Reaktionen der starken Anordnung mit Lustgefühl verbunden

(837, 840, 1049). Ein sonstiger Unterschied des Verhaltens bei beiden Anordnungen war nicht zu bemerken.

Die Bekanntheitsqualität konnte auch bei den gelernten Silben fehlen (letzter Versuch des 1. und 2. Tages 2082, 1367, und 2. Versuch des 3. Tages 1929). Oder es stellte sich die Bewußtseinslage der Überlegung ein, ob die Silbe bekannt sei, dann dunkle, rasch vorübergehende visuelle Erinnerungsbilder einzelner Silben, noch einmal klare optische Wahrnehmung der Reizsilbe »*fäk*« mit Bekanntheitsqualität, hierauf Bewußtheit, daß eine Silbe ausgesprochen werden soll; Gedanke, mit dieser Silbe läßt sich nichts machen (als Bewußtheit), Entschluß, einen Reim zu bilden; laut «*räk*« (2619). Auch die Überlegung, ob die Reizsilbe schon da war, war in einem Falle nach der Auffassung gegeben (1379).

Nur einmal war nach der Auffassung der Reizsilbe und dem inneren Sprechen des Silbenpaares eine Bewußtheit ihrer Stellung in der Reihe gegeben und zwar als letztes Paar »weil nichts mehr nachklingt«. Öfter dagegen bestand nach der Auffassung ein Zustand des Suchens, die folgende Silbe zu finden, worauf dann nach einer verschieden langen Zeit eine Silbe ausgesprochen wurde (2259, 1990). Bei längerer Dauer des Suchens trat die Bewußtheit, daß es lange dauert, auf, dann Entschluß (= Ruck) »jetzt will ich Schluß machen« (als Bewußtheit mit dem Inhalte »ich kann und ich will«), dann unmittelbar (4596, 3126).

Das Aussprechen der Reaktionssilbe war bei reihenrichtigen Reaktionen mit der Bewußtheit, daß dies die folgende Silbe ist, verbunden. Zuweilen war mit dem Aussprechen auch eine Bewußtseinslage der Unsicherheit, ob es richtig ist, gegeben.

Eine Bewußtheit der Aufgabe als eigener Akt bestand in der Hauptperiode nicht. Ob eine Valenz der Aufgabe erlebt wurde, kann nicht festgestellt werden, da sich hierüber keine Angaben der Selbstbeobachtung finden. Nur wenn die zugehörige Silbe nicht auftrat, setzte ein eigener Willensakt ein, z. B. der Entschluß, ein Ende zu machen, oder bei einem anderen Versuche die Absicht, einen Reim zu bilden. Bei den *n*-Silben war die Auffassung mit Fremdheitsqualität verbunden, oder es bestand weder Fremdheits- noch Bekanntheitsqualität (besonders bei der späteren Anordnung I)[1]. Bei Fremdheits-

[1] Überraschung war nur bei der ersten *n*-Silbe des 2. *Rp*-Tages gegeben (4143).

qualität folgte eine Bewußtseinslage der Unruhe (ohne Unlust), worauf dann in einem Falle mit innerlichem Sprechen von »möglichst rasch« der Entschluß »ich will möglichst rasch einen Reim bilden«, gegeben war. Stärkeres visuelles Hervortreten der beiden letzten Buchstaben der Reizsilbe »*päl*«, visuelle Projektion von »*k*« an die Stelle von »*p*«, innerliches Sprechen »*käl*«, dann laut (1620). Bei einer weiteren Reaktion trat nach der Auffassung die Bewußtheit, daß die erste Silbe ausgesprochen werden soll, als eigenes Erlebnis auf.

Noch in drei weiteren Fällen wurde ein Hervortreten von Willensakten beobachtet. So bei der letzten *g*-Silbe des 3. Tages (1441). Lesen, Bekanntheit von heute; Wissen, daß es die Silbe mit dem Fehlversuch war[1], innerliches Sprechen der Reizsilbe »*käl*», dann »*te*« innerlich gesprochen mit der Bewußtheit, daß dies ein sinnvolles Wort ist, aber nicht die zugehörige Silbe; Entschluß, sie dennoch auszusprechen, dabei innerliches Sprechen »paßt ja doch», dann noch einmal »Kälte« dann laut. — Lesen der Reizsilbe »*köl*» (1. *n*-Silbe der Anordnung I 2795) mit Fremdheitsqualität, innerliches Sprechen »*köln*« mit der Bedeutung der Stadt Köln; Tendenz (Drang), dies auszusprechen; Bewußtseinslage, daß es nicht recht paßt; Entschluß, eine andere Silbe zu sagen (ohne besondere Aufmerksamkeitskonzentration), dabei Bewußtheit, daß dies leicht ist; innerlich »*döl*«, dann laut. — Ferner 3. *r*-Versuch des ersten Tages (1077). Nach der Auffassung von »*mär*« Bewußtheit ähnlich wie »aha, dies ist das Wort, das mir Schwierigkeiten machte« (Wortfragmente)[2]; Entschluß, das richtige auszusprechen, dann laut »*pär*«.

Zu bemerken ist noch, daß *Vp C* stark zur Bildung von Nebenassoziationen zwischen den einzelnen Silben der dargebotenen Paare neigte. So »*tel mel*« (= solcher Honig); «*rim pan*« (Name eines Bekannten), ebenso »*ger mer*»; »*kon dub*« (= Kondukteur); »*lis dis*« (= Lilie von Diß), »*tör zör*« (= Tür zu). Hierdurch wurden jedoch keine merklichen Veränderungen der Reaktionszeiten bewirkt.

Eine Neigung am zweiten *Rp*-Tage sinnvoll zu reagieren

---

[1] Die Silbe wurde am Ende der Tagesreihe noch einmal geboten, da vorher infolge einer äußeren Störung der Zeitwert nicht benutzt werden konnte.

[2] Beim Lernen wurde öfter statt »*mär pär*« fälschlich »*mär bär*« gesprochen.

(auf »*kem*« mit »*nitz*«, auf »sil« mit »*ber*«, auf »*gal*« mit »*le*«) wurde durch Gegeninstruktion beseitigt. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der starken und der schwachen Anordnung bestand darin, daß im ersteren Falle infolge der erheblich stärkeren Reproduktionstendenzen Zwischenerlebnisse nur bei den *n*-Silben auftraten. Ferner daß die Auffassung einer gelernten Silbe in der Regel mit einem leichten Lustgefühl verbunden war, während dies bei der schwachen Anordnung, wie erwähnt, nur ausnahmsweise auftrat.

Versuchsperson *D*.

Visuelle Wahrnehmung mit innerem Sprechen und Bekanntheitsqualität, dann unmittelbar Aussprechen der Reaktionssilbe mit der Bewußtheit der Richtigkeit (Zugehörigkeit) 876, 717, 797, 790, 746. Die Reaktion erfolgt automatisch und zwar so, als ob die *Vp* sich wie ein Zuschauer zu dem Ablauf der Handlung verhält. »Es spricht in ihr.« Besonders bei der starken Anordnung I tritt dieses automatische Verhalten hervor. Die Reizsilbe löst nach ihrer Auffassung ohne weiteres die Reaktion aus, und zwar ohne daß die Bewußtseinslage des Einverständnisses im Ablauf nachweisbar ist.

Die Bekanntheitsqualität ist nicht von Lustgefühlen begleitet und bei den einzelnen Versuchen von wechselnder Intensität. Als Teilinhalt der Bekanntheitsqualität ist gegeben, daß die Silbe vorhin gelernt wurde. Ferner schließt sich in einzelnen Fällen unmittelbar, ohne daß eine Trennung und ein Hervortreten als eigenes Erlebnis nachweisbar ist, die Bewußtheit an, daß die darauffolgende Silbe bekannt ist. Es liegt dieser Inhalt in der Bekanntheitsqualität. Nach der Bekanntheit besteht in wenigen Fällen, und zwar dann, wenn in der Vorperiode ein stärkeres Hervortreten von Spannungsempfindungen gegeben war, eine Lösung der Spannung (ohne Lustgefühle), welche in Gesichts- und Brustgegend lokalisiert ist und mit Exspiration einhergeht.

Das Aussprechen der Reaktionssilbe erfolgte zuweilen nicht unmittelbar. So trat diese Silbe erst als schwaches akustisch-motorisches Erinnerungsbild auf (760). Oder es erschienen auch andere Silben, deren Auftreten aber nur so nebenher ging, d. h. ohne besondere Aufmerksamkeitsanwendung erlebt wurde (859).

Ferner trat in einem Falle nach der Auffassung eine Tendenz, zu reagieren, mit Muskelempfindungen in der Hals- und Mundgegend hervor, dann unmittelbar (761).

Außerdem war nicht selten ein Zustand des Suchens mit

der Bewußtheit »was für eine Silbe ist darauf gefolgt?« zwischen Auffassung und Reaktion gegeben. Auf diesen Zustand folgte nach kurzer Dauer unmittelbar das Aussprechen (840). Oder er war von längerer Dauer (vgl. oben S. 98). Auch die Intensität des Suchens hatte verschiedene Grade. Statt des Suchens wurde auch eine abwartende Pause erlebt, die als eine passive Bewußtseinslage des Abwartens, ob etwas kommt, geschildert wurde. Hierbei war es der *Vp*, als ob sie ein äußeres Phänomen beobachte, welches kommen soll (1098). Statt dieses Abwartens hatte die Pause auch den Charakter des Sichbesinnens mit der Bedeutung »was kann da wohl gefolgt sein?« (955, vgl. oben S. 98). Kurz dauernde kinästhetische Empfindungen »als ob man nach oben blickt« oder »als ob man die Augen auf die Unendlichkeit einstellt« konnten mit dem Abwarten (796) oder mit dem kurzen Akt des Besinnens (664) verbunden sein. Versuche ohne dieses Zwischenerlebnis des Besinnens dauerten zuweilen etwas länger (847), ohne daß jedoch hierfür aus den Protokollen ein Grund nachweisbar ist.

Das Aussprechen der Reaktionssilbe hatte in seltenen Fällen die Kennzeichen der Lösung (ohne Lust). Häufiger war war diese Erleichterung bei den starken Assoziationen I, wo in der Vorperiode eine intensive Konzentration bestand (vgl. oben S. 64 ff.). Hier war dann zuweilen diese Erleichterung auch mit leichter Lust verbunden.

Bei falschen Reaktionen oder wenn mit einer Reimsilbe reagiert wurde (einmal), war mit dem Aussprechen die Bewußtheit der Unrichtigkeit oder des Nichtgenügens verbunden. Auch ein Zweifel »ob dies die folgende Silbe sei?« wurde hierbei zweimal erlebt. Bei den starken Assoziationen stellte sich die Bewußtheit der Richtigkeit oder der Zugehörigkeit in der Regel erst nach dem Aussprechen als eigener Akt ein. Sie trat jedoch seltener als bei Anordnung II auf, und zwar wie *Vp D* angibt, weil die Aufgabe so weit war, daß es nicht möglich war, gegen sie zu fehlen.

Statt des Zweifels wurde bei einer Reaktion bei dem Aussprechen eine gewisse Prüfung angestellt, »ob es wohl auch richtig sei«, eine vorsichtige Stellungnahme, die unmittelbar gegeben war, ohne daß Näheres darüber ausgesagt werden konnte (746). Ein ähnlicher Zustand der Stellungnahme wurde bei einer Überlegung erlebt. Nach der Auffassung der Reizsilbe »*zup*« trat »*tup*« (= folgende Silbe) akustisch-motorisch auf und zwar in der Unbestimmtheit, ob es »*dup*« oder »*tup*« war.

Dann Überlegung, welches von den beiden »*tup*« das richtige sei; inneres Sprechen »*tup*«, mit der Bewußtheit der Richtigkeit, dann laut (764).

Die Absicht »möglichst rasch« war implizite im Ablaufe enthalten. Ein Gegenwärtigsein der Instruktion, die erste auftretende Silbe auszusprechen, konnte als eigenes Erlebnis bzw. Teilerlebnis nicht nachgewiesen werden. Dagegen war die Valenz des Eingestelltseins auf die Aufgabe gegeben. Diese Einstellung war in der ganzen Situation enthalten, aber ohne daß ein gegenständlicher Inhalt als solcher gegenwärtig war. Hierbei unterscheidet sich diese Valenz der Aufgabe jedoch wesentlich von dem Gegenwärtigsein einer allgemeinen, d. h. qualitativ auf Grund der Instruktion überhaupt nicht bestimmten Aufgabe, z. B. wenn die allgemeine Aufgabe gestellt wird, nach dem Erscheinen der Silbe irgend etwas auszusprechen. Von Interesse ist, daß bei einzelnen Versuchen der starken Anordnung in der Tat während des Ablaufes die Bewußtheit einer allgemeinen Aufgabe erlebt wurde und zwar der allgemeinen Aufgabe, jede beliebige Silbe auszusprechen. Bei einem derartigen weiten, allgemeinen Inhalt fehlte dann, wie oben bemerkt wurde, die Bewußtheit der Richtigkeit bei oder nach dem Aussprechen der Reaktionssilbe [1]. Nur ausnahmsweise trat die Bewußtheit der Aufgabe als eigener Akt hervor. Besonders bei den *n*-Silben (vgl. oben S. 98 f. 1719, 1899) war eine Erinnerung an die Aufgabe gegeben, z. B. am zweiten *Rp*-Tage (1341). Bei der Auffassung sofortiger Eindruck der Fremdheit, Bewußtheit »was soll ich tun?« in Wortfragmenten; innerliches Sprechen »beliebige Silbe« mit der Bedeutung »ich soll eine beliebige Silbe sagen«, dann laut. Ähnlich beim zweiten *n*-Versuch dieses Tages (1078).

Die Auffassung der ersten unbekannten Silben war mit der Bewußtseinslage des Staunens verbunden, in anderen Fällen bestand Verwirrung, bei einzelnen nur Fremdheitsqualität.

Besonders abnorme *n*-Reaktionen fanden sich bei der starken Anordnung (vgl. oben S. 66 f.). Die letzte beim Reproduzieren ausgeführte *n*-Reaktion verlief folgendermaßen (1959) [2]. Verwirrung beim Versuch, die Silbe »*söm*« zu lesen, Verstärkung der Spannung, dabei Erhöhung der Verwirrung, Wahrnehmung

---

[1] Vgl. zu diesen Ausführungen oben S. 111 ff. und 119.

[2] In der Vorperiode: mittlere Spannung, Erwartung und Bewußtheit der Aufgabe (schwach).

der Reizsilbe, Tendenz »*läd*« zu sagen (nur als intentionale Bewegungsempfindung) mit der Bewußtheit früher eine Reaktion mit »*läd*« ausgeführt zu haben. Tendenz »*läd*« in »*löm*« umzuwandeln mit starken intentionalen Bewegungsempfindungen bei Vorwölben des Mundes, dann Hemmung (näheres kann hierüber nicht angegeben werden, vielleicht Bewußtheit, »es braucht ja kein Reim zu sein«, aber nicht in Worten), dann unmittelbar laut »*löf*« mit Entspannung und Bewußtheit der Richtigkeit.

Was die sonstige Charakteristik von Anordnung I betrifft, so ist ferner hervorzuheben, daß infolge der stärkeren Anspannung in der Vorperiode der Ablauf der Handlung noch unmittelbarer vor sich ging als bei Anordnung II; fast wie ein Leseversuch, wie sich *D* ausdrückte. Deshalb die kurzen und gleichmäßigen Reaktionszeiten. Infolge der kurzen Reproduktionszeiten mit der stark hervortretenden, in der ganzen Spannung liegenden Determination »möglichst rasch« machte sich die Wirkung der sukzessiven determinierten Abstraktion[1] geltend, und zwar nicht sowohl in dem Wegfall von Zwischenerlebnissen, als auch in der Abkürzung der Auffassung. Die Bewußtheit der Bekanntheit fehlte häufig, oder sie trat erst nach Beendigung der Reaktion auf, also ähnlich, wie es oben schon bei der Bewußtheit der Richtigkeit hervorgehoben wurde.

Störungen in der Vorperiode sind bei der Wirksamkeit der starken Reproduktionstendenzen nur von sehr geringem Einfluß auf die Dauer der Reaktion. So bestand bei der zweiten *g*-Silbe des zweiten *Rp*-Tages (766, Tab. IV) in der Vorperiode eine ablenkende Störung durch das Hören des Schlagens einer Turmuhr. Beim Erscheinen der Reizsilbe momentane Verwirrung, dann Lesen, inneres Sprechen »aha« mit blitzartiger Bewußtheit (Gedanke) der Instruktion, dabei Bekanntheitsqualität, dann unmittelbar laut.

Versuchsperson *E*.

Visuelle Wahrnehmung der Reizsilbe mit innerlichem Sprechen, Bekanntheitsqualität (ohne Lust), kurze Pause des Abwartens, dann unmittelbar laut (980, 1445, 1046). Die Pause war verschieden lang (1175, 1963), sie konnte in seltenen Fällen fehlen (875). Vor der Pause wurde bei einem Versuch die Bewußtheit »diesmal kannst du ruhig abwarten« (ohne inneres Sprechen) erlebt (1028). Bei den Versuchen des ersten Tages bestand fast immer ein Drang zum Aussprechen der Reaktions-

[1] Vgl. W. u. D., S. 240ff.

silbe mit intentionalen Bewegungsempfindungen im Kehlkopf. Dieser Drang hatte in einzelnen Fällen (vgl. oben S. 103) die Tendenz, die der Reizsilbe folgende Silbe auszusprechen, und hier wurden zum teil sehr lange Reaktionszeiten mit mannigfachen Zwischenerlebnissen erhalten (2089, 1963, 2075, 3635, 3636, 2003, 2083). Auch die Bewußtseinslage der Verwirrung (Zustand ähnlich wie »ich weiß nicht, was ich tun soll«) wurde einmal nach der Auffassung erlebt (1573).

Das Aussprechen der Reaktionssilbe war häufig mit der Bewußtheit der Richtigkeit verbunden; bei Reimsilben mit der Bewußtheit, daß es der Instruktion entspricht. Auch die Bewußtheit, daß die beiden Silben (die fixierte Reizsilbe und die ausgesprochene Reaktionssilbe) in dieser Reihenfolge gelernt wurden, kam zur Beobachtung. Die Bewußtheit der Richtigkeit trat zuweilen erst nach der Reaktion als eigener Akt auf. Nicht selten war mit dem Aussprechen die Bewußtheit gegeben, daß es der Instruktion nicht entspricht (1032, 1573), z. B. auch bei Reimreaktionen, oder daß die Reaktionssilbe nicht die zugehörige Silbe ist.

Die Bekanntheitsqualität zeigte in ihrem Auftreten ein sehr wechselndes Verhalten. So war bei einem *r*-Versuch (1041) zuerst Bekanntheitsqualität gegeben, dann Fremdheitsqualität. Auch »Nichtbekanntheit« (ohne Fremdheitsqualität) wurde bei der Auffassung erlebt und zwar am dritten *Rp*-Tage insgesamt fünfmal (bei drei *g*-Silben und zwei *r*-Silben). Hier wurde dann mit oder ohne vorherigem Drang, etwas zu sagen, mit einer Reimsilbe reagiert (1130, 1636, 1115, 3636, 2083).

Umgekehrt war in drei Fällen die Auffassung von noch nicht gelernten Silben mit Bekanntheitsqualität verbunden. So die letzte *n*-Silbe des ersten Tages (2581). Lesen mit innerlichem Sprechen, bekannt, Pause, Bewußtheit, daß es lange dauert, Drang zu sprechen, visuelle Projektion des Buchstaben »*t*« an die Stelle von »*z*« (Anfangsbuchstaben der Reizsilbe) und laut mit der Bewußtheit, daß es nicht richtig ist (daß die Silben nicht zusammen gelernt wurden). Ferner beim zweiten *n*-Versuch des 2. und 3. *Rp*-Tages (1722, 2885). Bei den übrigen *n*-Versuchen war mit der Auffassung Fremdheitsqualität gegeben. Hervorgehoben sei noch der Ablauf des ersten *n*-Versuches (3930). Lesen und inneres Sprechen der Reizsilbe »*püm*«, Fremdheitsqualität; Zweifel, ob es nicht doch bekannt sei; stärkere Fixation von »*üm*» mit Bekanntheitsqualität dieser beiden Buchstaben; Fixation von »*p*» mit der

Bewußtheit, daß es nicht paßt, Suchen nach einem bekannten Buchstaben, Pause des Abwartens; Bewußtheit «du mußt reagieren« (= nun ist es höchste Zeit, daß etwas gesagt werden muß[1]); Pause; Entschluß »ich will eine Silbe machen« mit visuellen-kinästhetischen Empfindungen, als ob etwas auf einem Blatte zusammengesetzt würde, dann *a b* visuell auf die Platte projiziert und laut »*ab*«.

Beim dritten *r*-Versuch des 2. Tages (1569) war in der Vorperiode mit der Erwartung der kommenden Silbe ein eigentümlicher Zustand der Hoffnung ähnlich, wie »diesmal wird es wohl richtig werden« (Bewußtheit), gegeben[2]. Auffassung der Reizsilbe »*müd*« mit innerlichem Sprechen, Bekanntheit, Zustand der Erleichterung mit einer Bedeutung, ähnlich wie »nun kannst du reagieren, da eine bekannte Silbe zu ‚*müd*' gehört«, laut »*püd*«. Dann Bewußtheit, daß »*lüd*« die richtige Silbe ist, wobei »*l*« visuell und akustisch-kinästhetisch auftrat.

Bei den Versuchen der starken Anordnung mit den kürzeren Reproduktionszeiten waren die Erlebnisse abgekürzter (Lesen, Bekanntheit, unmittelbar laut). Die Bekanntheitsqualität war in der Regel mit leichter Lust vorhanden. In einem Falle fehlte sie, ähnlich wie es bei *D* beobachtet wurde (779). Trotz den starken Reproduktionstendenzen kamen nach der Auffassung auch kurz dauernde Pausen zur Beobachtung (890).

Auffallenderweise waren hier die Reaktionen auf die *n*-Silben, obwohl die Auffassung mit Fremdheitsqualität verbunden war, nicht von besonderen Erlebnissen begleitet, wie dies bei den übrigen *Vp* gerade bei Anordnung I in besonderem Maße der Fall war. Der Grund ist wohl darin zu suchen, daß sich die Einstellung nach den ersten Versuchen geändert hat, ohne daß dies jedoch in einem eigenen Entschlusse oder einer Änderung der Absicht zum Ausdruck gekommen wäre. Vorher war bei zwei Versuchen nach der Auffassung eine Bewußtheit vorhanden gewesen, ähnlich wie »du brauchst dich nicht anzustrengen« oder ähnlich wie »es kommt von selbst, brauchst nichts zu machen« (ohne inneres Sprechen), Zustände, welche den Charakter der Beruhigung mit sehr schwachen Lustgefühlen trugen. Diese »Beruhigung« hat nicht bloß auf den Ablauf der betreffenden Reaktionen gewirkt; es machte

---

[1] Kein Entschluß, sondern ähnlich wie »ich soll«.

[1] Vorher war zweimal nacheinander gereimt worden mit der Bewußtheit, daß nicht richtig reagiert wurde.

sich vielmehr eine beruhigende Nachwirkung auf das gesamte Verhalten der *Vp* an diesem Versuchstage geltend.

§ 13.

Phänomenologische Resultate. Reimen.

Da bei der Tätigkeit Reimen zwischen der starken Anordnung I und der schwachen Anordnung II sehr wesentliche Unterschiede bestehen, was beim Reproduzieren in dieser Weise nicht der Fall war, sollen hier beide Anordnungen getrennt behandelt werden, und zwar beginnen wir mit Anordnung II, die dem beim Reproduzieren geschilderten Verhalten etwas näher steht.

Anordnung II.

Versuchsperson *B*.

In der Vorperiode wurde eine kommende Silbe erwartet, und zwar dort, wo fixiert wurde. Hierin lag zugleich das Wissen, daß auf die erscheinende Silbe die »bekannte Sache zu geschehen hat« (i. e. ein Reim gebildet werden soll). Es bestand also eine Bewußtheit der Instruktion, ohne daß jedoch der gegenständliche Inhalt speziell hervorgetreten wäre. Nur bei den zwei ersten Versuchen war nach »jetzt« zuerst die Bewußtheit der Instruktion als eigener Akt gegenwärtig, dem sich das oben gekennzeichnete Verhalten unmittelbar anschloß.

Eine spezielle Erwartung durch Auftreten der akustisch-kinästhetischen Erinnerungsbilder einzelner Silbenpaare, z. B. »*kof dof*«, bestand nur in drei Fällen. Hier erschien auch in der Hauptperiode die erwartete Reizsilbe, so daß kurze Zeiten erhalten wurden (697, 532, 675).

Ferner ist hervorzuheben, daß die *Vp* von Beginn der Vorzeigeversuche ab wußte, daß eine Gruppe der gelernten Silben Reime darstellen, während dies bei der anderen Gruppe nicht der Fall ist. Hieraus entstand die Einstellung, daß bei der ersteren Gruppe einfach die folgende Silbe zu sagen ist (was der Instruktion genügt). In den Vorperioden war eine Bewußtheit dieser Einstellung nicht mehr gegeben. Sie machte sich dagegen in der Hauptperiode nach Erscheinen der Reizsilbe insofern geltend, als hier mit der Auffassung der *r*-Silben in der Regel unmittelbar die Bewußtheit gegeben war, daß hierauf ein Reim gelernt wurde, und daß dieser

bekannt ist[1]. Diese Bewußtheit war nicht selten mit schwachen Lustgefühlen (Freude) verbunden. In einem Falle wurde mit der Auffassung statt dieser Bewußtheit nur ein Lustgefühl erlebt. War die erwähnte Bewußtheit gegenwärtig, so fehlte bis auf einen Versuch die Bekanntheitsqualität dieser Silbe. Dagegen war, wie erwähnt, gegeben, daß die Reimsilbe bekannt ist. Gewöhnlich erfolgte dann unmittelbar das Aussprechen der Reaktionssilbe. Aber trotzdem bestand vorher auch bei den kurzen Reaktionen z. B. von 760 eine gewisse Hemmung, ein Zurückhalten, Bewußtseinslagen, über deren qualitative Bestimmtheit die *Vp* jedoch keine näheren Angaben machen konnte. Die Reaktionssilbe hätte, wie *B* sagt, noch vorher ausgesprochen werden können. Dies war der Fall bei den oben erwähnten Versuchen mit spezieller Erwartung, und hier fehlte dieser Hemmungszustand. Die Auffassung selbst war bei diesen letzteren Reaktionen mit Lust verbunden.

Nur in wenigen Fällen trat bei den homogenen *r*-Silben nach der Auffassung das Erinnerungsbild der zugehörigen Reimsilbe in das Bewußtsein, und zwar akustisch (789) oder visuell. Im letzteren Fall wurde das visuelle Bild des zugehörigen Teiles der Reihe mit der betreffenden Silbe reproduziert, worauf unmittelbar das Aussprechen erfolgte (906, 686). Die Reaktionssilbe war bei einer Reaktion nicht als anschauliches Erinnerungsbild, sondern nur als Bewußtheit vor ihrem Aussprechen gegenwärtig, wobei diese Bewußtheit als eigener Akt erlebt wurde.

Anders war das Verhalten bei den *g*-Silben. Hier bildete, wie bereits früher (S. 90) erwähnt und an einzelnen Beispielen ausgeführt wurde, das Auftreten von Erinnerungsbildern der durch das Lernen assoziierten Vorstellungen die Regel. Dabei war das akustische Erinnerungsbild (z. B. auf die Reizsilbe »*zep*« die assoziierte Silbe »*lun*«) mit der Bewußtheit, daß dies kein Reim ist, verbunden[2]. Hieran schloß sich die Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, entweder als eigener Akt an, oder diese Bewußtheit wurde mit der ersterwähnten Bewußtheit derart als ein simultan gegebener Inhalt erlebt, daß eine Trennung im Erlebnis nicht möglich war. Nach einer

[1] Bei den späteren Versuchen war diese Bewußtheit bei den *r*-Silben mit der Apperzeption der Reizsilbe zu einem Akte verschmolzen.

[2] Bei einer Reaktion war eine akustische Einreihung der betreffenden *g*-Silbe in ihre Reihe gegeben, ähnlich, wie wenn sich die *Vp* die Reihe lernen hörte (911).

verschieden langen Pause des Abwartens folgte unmittelbar Aussprechen einer Reimsilbe (1108, 1652). Die Auffassung der *g*-Silben war mit Bekanntheit verbunden, dagegen fehlte die oben bei den *r*-Silben erwähnte Bewußtheit, daß ein Reim folgt. Auch wenn kein Erinnerungsbild der assoziierten Silbe auftrat, erfolgte die Reaktion nicht unmittelbar, vielmehr trat erst die Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, entweder als eigenes Erlebnis auf, oder es war dieser Inhalt mit der andauernden Apperzeption der Reizsilbe gegenwärtig, ohne in einem speziellen Akte hervorzutreten.

Ferner war bei den *g*-Silben mit der Bekanntheitsqualität in drei Fällen die Bewußtheit gegeben, daß die Reizsilbe heute nicht da war (obwohl die betreffende Silbe am gleichen Tage gelernt wurde). Dann ein Zustand des Abwartens, daß ein Reim kommt (Bewußtheit), dann unmittelbar (1571, 896)[1]; oder statt des Abwartens ein Suchen nach einem Reim, dann Auftreten einer Reimsilbe durch inneres Sprechen und laut (1135).

Das Suchen nach einem Reim wurde außerdem bei der ersten *g*-Silbe des 3. *R*-Tages erlebt (1581), ein Versuch, der auch sonstige Besonderheiten zeigt. Bei Auffassung der Reizsilbe »*käb*« Bekanntheitsqualität; Bewußtheit, daß sie der zweiten (nicht gereimten) Reihe angehört, und zwar dadurch, daß, wie *Vp* sich ausdrückt, nicht das Wissen besteht, daß eine gereimte Silbe folgt. Dies war unmittelbar als zusammengehöriges Erlebnis gegeben, ohne daß jedoch näheres angegeben werden konnte. Innerliches Sprechen der zugehörigen Silbe »*sül*«, dabei Bewußtheit, daß dies falsch ist; Suchen nach irgend einem Reim, visuelles Bild von »*räp*« neben »*käb*« projiziert und lautes Ablesen dieser Schriftzeichen.

In der Veränderung des qualitativen Verhaltens beim Ablauf der heterogenen Tätigkeit bei den *g*-Silben gegenüber den homogenen *r*-Silben haben wir den phänomenologischen Ausdruck der reproduktiv-determinierenden Hemmung vor uns.

Wie früher (S. 89) ausgeführt wurde, verkürzen sich die Reaktionen auf noch nicht bekannte Silben, sobald eine spezielle Determination besteht. Auch dieses quantitative Ergebnis hat sein Äquivalent im phänomenologischen Ablauf, wenn wir die hier bei den *n*-Silben gewonnenen Ergebnisse mit den

[1] Die verschieden lange Dauer dieser beiden Versuche ist darauf zurückzuführen, daß der Zustand des Abwartens bei der ersten Reaktion ungleich länger gewesen ist.

früher beim Reproduzieren gewonnenen vergleichen (S. 121). Im Gegensatz zu früher kam bei der Auffassung der *n*-Silben nie ein Unlustgefühl zur Beobachtung, auch keine ärgerliche Unruhe u. dgl. Der Ablauf ging vielmehr auf Grund der bestehenden eindeutigen Determination, einen Reim zu bilden, in einfacher Weise vor sich: bei der Auffassung nicht bekannt (bei dem ersten *n*-Versuch Wissen, daß die Reizsilbe heute nicht da war); die Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, war in der Auffassung implizite gegeben, ohne speziell hervorzutreten, dann Abwarten und unmittelbar laut (1754, 1242). Einmal wurde nach der Auffassung eine eigentümliche Bewußtseinslage ähnlich wie »was soll ich tun« erlebt mit dem inneren Sprechen »was tun« und der Bedeutung, «ich weiß nicht, was ich tun soll«, dann Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, dann unmittelbar (1522). Bei einer weiteren Reaktion trat das akustische Bild einer nichtgereimten Silbe auf; Bewußtheit, daß dies kein Reim ist, kurzes Abwarten und laut (1775).

Versuchsperson *C*.

Vorperiode. Fixation der Verschlußplatte; Bewußtheit, daß dort eine Silbe erscheinen wird und Erwartung dieser Silbe. Das Wissen, daß ein Reim gebildet werden soll, ist implizite gegeben, ohne speziell hervorzutreten. Zuweilen innerliches Sprechen einzelner *g*-Silbenpaare wie »*zap rut*« mit der Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll (vgl. Hauptperiode). Auch die Beziehung zu einer Reimsilbe trat gelegentlich in den Vordergrund z. B. durch innerliches Sprechen »ob wieder Reimpaar kommt«? »Nicht gut möglich«. Hier wurde beim Erscheinen einer *g*-Silbe keine Überraschung erlebt (1267). Als dagegen mit dem inneren Sprechen »wohl ein Reimpaar« die Erwartung einer Reimsilbe gegeben war, entstand beim Erscheinen einer *g*-Silbe die Bewußtseinslage der Überraschung, und es schloß sich hieran die Bewußtheit der Unbekanntheit (1483). Ferner trat nach der Darbietung von zwei *r*-Silben die Erwartung einer Silbe auf, zu der kein Reim gelernt wurde (Bewußtheit), dann inneres Sprechen »Reimwort« mit der Bedeutung »ich will (und ich kann) wirklich einen Reim bilden«. Hierbei Spannungsempfindungen in der Augen- und Brustgegend. Dieser Zustand wurde als energischer Entschluß bezeichnet. Auch der Entschluß, diesmal möglichst schnell einen Reim zu bilden, wurde erlebt. Dabei war mit

dem inneren Sprechen »schnell und richtig« die Bewußtheit gegeben, »ich will möglichst schnell einen richtigen Reim bilden«[1]. Hierin lag zugleich auch die Bewußtheit »ich kann«, ohne jedoch speziell hervorzutreten (943). Bei zwei *r*-Versuchen des letzten *R*-Tages war infolge einer äußeren Störung die Einstellung in der Vorperiode noch nicht abgeschlossen, so daß längere Zeiten erhalten wurden (1670, 2289).

In diesen beiden Fällen war in der Hauptperiode die Auffassung mit Überraschung verbunden, dann Bekanntheitsqualität und leichtes Lustgefühl. Bei dem letzteren Versuch (2289) kam dann noch ein eigener Entschluß zur Beobachtung und zwar ausgelöst durch die Bewußtheit, daß es lange dauert. Dabei innerliches Sprechen »ich will ein Ende machen«, dann laut die Reimsilbe.

Bei den *r*-Silben war mit der Auffassung Bekanntheitsqualität und zwar in der Regel »von heute« (= Wissen, daß die Silbe vorhin da war[2]) gegeben. Von der zweiten *r*-Silbe ab war die Auffassung fast stets lustbetont. In einem Fall (beim Reimpaar »*lan gan*«) war die Reizsilbe bei der Auffassung sehr bekannt, nach den Angaben von *C* ähnlich wie beim Sehen eines guten Bekannten. Nach der Auffassung erfolgte das innere Sprechen der Reizsilbe mit der zugehörigen Reimsilbe, wobei das Wissen vorhanden war, daß diese Silbe darauf folgt, und daß es genügt (der Aufgabe entspricht). Oder auch der Gedanke »ist ein Reim«. In einem Falle war mit der Auffassung der bekannten Reizsilbe »*käd*« unmittelbar die Bewußtheit gegeben, daß »*gäd*« darauf folgt und daß sie einen Reim bilden, aber ohne daß diese Tatbestände als eigene Akte oder durch inneres Sprechen gegeben waren. Hierauf ein Willensentschluß mit der Bedeutung, »möglichst rasch« (ohne inneres Sprechen; ein Ruck, wie *Vp* sich ausdrückte), dann laut (1126). Die Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, trat hier nur einmal nach der Auffassung als eigener Akt hervor (1055).

Öfter war dies bei den *g*-Silben der Fall. Hier war die Auffassung der Reizsilbe ebenfalls mit Bekanntheit verbunden

---

[1] Hinsichtlich des Entschlusses, der nach der intendierten *F R* in der Vorperiode erlebt wurde, sei auf die oben gegebene Beschreibung (S. 96) verwiesen.

[2] Diese Bewußtheit trat einmal auch als eigener Akt unmittelbar nach der Auffassung auf.

(kein Lustgefühl). Inneres Sprechen des Silbenpaares; Wissen, daß die zweite Silbe kein Reim ist, oder daß dies nicht richtig ist, mit der gleichzeitig gegebenen Bewußtheit, daß ein Reim zu bilden ist; Suchen nach einem Reim (bei den ersten Versuchen mit Unruhe); dann laut (vgl. hierzu im Einzelnen oben S. 94 f.) Bei dem Suchen nach einem Reim trat bei den späteren Versuchen der Anfangskonsonant der Reizsilbe deutlicher hervor und an dessen Stelle wurde ein anderer Konsonant projiziert, worauf unmittelbar das Aussprechen erfolgte (2943, 3243). Das akustisch-kinästhetische Erinnerungsbild der assoziierten Silbe fehlte bei einem Versuch. Hier stellte sich nach der mit Bekanntheitsqualität verbundenen Auffassung der Silbe »*käb*« ein Zustand des Suchens ein, ob »*käb*« zur gereimten oder zur nichtgereimten Reihe gehört; dabei wurden auf die Metallplatte des Kartenwechslers links von der Reizkarte zwei weiße Flächen projiziert, mit der Bewußtheit, daß die rechte die gereimten und die linke die nichtgereimten Paare aufweist, ohne daß jedoch diese speziell gegeben waren. Dann erschien auf dem Streifen rechts in der Mitte als 2. Paar »*näp räp*« (visuell und innerlich gesprochen), Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist; inneres Sprechen »dann muß es das andere sein«; Suchen auf dem Streifen links, visuelles Auftreten von »*käb*«; Unsicherheit, ob es heute oder gestern da war; Entscheidung für heute (ohne inneres Sprechen); Suchen nach einem Reim links; Gedanke, daß hier keine Reime stehen mit innerlichem Sprechen »da ist ja keiner«, dann »*käb räb*« innerlich gesprochen, dann laut (1511). Hinsichtlich der Beschreibung sonstiger Versuche, insbesondere auch der intendierten *F R* und ihrer Folgewirkung sei auf früher (S. 95 f.) verwiesen.

Hervorzuheben ist noch, daß *Vp C* wie beim Reproduzieren so auch hier zur Bildung von Hilfsassoziationen beim Lernen der Reihen neigte z. B. »*seb neb*« (neben Sepp, 1642); *tar lar*« (Tarlar); »*böf möf*« (hier trat nach der Auffassung die Bewußtheit auf, »hier ist ja das Rindfleisch von vorhin», ohne daß innerlich gesprochen wurde) u. dgl.

Bei dem oben (Vorperiode) erwähnten Versuch, wo in der Vorperiode die Erinnerungsbilder »*zap rut*« auftraten und erwartet wurden, entstand beim Wahrnehmen der Reizsilbe »*puz*« eine Bewußtseinslage der Überraschung, dann Bekanntheit; innerliches Sprechen »*puz*«, dann »*nuz*«; Bewußtheit, daß dies der Aufgabe genügt, laut (1267). Als dann beim nächsten Versuche nach normalem Verhalten in der Vorperiode die Silbe

»*zap*« wirklich als Reizsilbe erschien, trat der Gedanke auf, »da bist du ja« (dann innerliches Sprechen »*zap rut*« usw. wie gewöhnlich). Dieser Gedanke verdankt demnach seine Entstehung der Perseveration einer Determination.

Die Auffassung der *n*-Silben war, wie bereits früher hervorgehoben, in der Regel nicht von der Bewußtseinslage der Überraschung begleitet: Es war nur die Bewußtheit, daß es eine »andere« Silbe ist, oder daß die Silbe unbekannt ist, gegeben, worauf die Reizsilbe in der Wahrnehmung stärker hervortrat und zwar zuerst die zwei letzten und dann der Anfangsbuchstabe. Bewußtheit, daß an Stelle dieses letzteren ein anderer Laut zu setzen ist, dann Projektion eines Konsonanten und laut. Auf zwei *n*-Versuche mit besonderen Erlebnissen wurde bereits früher eingegangen (1510, 3885).

Versuchsperson *D*.

Die Absicht zu reimen war in der Vorperiode bei den zwei ersten Versuchen des 1. und 2. Tages sowie unmittelbar nach den Fehlreaktionen anschaulich gegeben und zwar durch inneres Sprechen »Reim« mit der Bewußtheit, »ich soll einen Reim bilden«, dann Erwartung der kommenden Silbe als Bewußtheit mit Spannungsempfindungen in der Brustgegend. Nicht selten trat im Verlaufe dieser Erwartung die Bewußtheit auf, »daß es lange dauert« mit der Bewußtseinslage der Ungeduld und Unlustgefühlen. Bei den späteren Versuchen bestand keine spezielle Vergegenwärtigung der Aufgabe zu reimen, aber das Eingestelltsein auf die Aufgabe wurde in der ganzen Situation erlebt. In dem gesamten Komplex der vorhandenen, eigenartigen Empfindungen (optische-, Spannungsempfindungen) war diese Einstellung gegeben, ohne daß ein gegenständlicher Inhalt der Aufgabe selbst gegenwärtig war[1].

Gelegentlich trat jedoch vom zweiten *R*-Tage ab immer wieder eine Vergegenwärtigung der Aufgabe durch inneres Sprechen »Reim« ein oder dadurch, daß die Bewußtheit »es soll ein Reim gebildet werden«, als eigener Akt erlebt wurde.

Eine Erhöhung der Aufmerksamkeitskonzentration stellte sich, wie früher näher ausgeführt wurde (S. 100 f.), vor allem nach den Fehlreaktionen ein. Hier traten stärkere und auf den gesamten Oberkörper sich ausdehnende Spannungsempfindungen auf, das anschauliche Kennzeichen der erhöhten

[1] Vgl. S. 111 f., 119, 127.

Anspannung des Willens. Ferner trat der gegenständliche Inhalt mit der Absicht als Bewußtheit hervor, wobei in der Regel innerlich gesprochen wurde. Abgesehen von diesen schon früher näher beschriebenen Erlebnissen wurde beim zweiten *g*-Versuch des letzten *R*-Tages nach dem inneren Sprechen »Reim« (mit Bewußtheit der Aufgabe) noch ein besonderer Willensakt erlebt, nämlich der ruckähnliche, impulsive Entschluß und Vorsatz: »ich nehme mir vor, keinen Fehler zu machen« (Bewußtheit) mit starker Konzentration der Aufmerksamkeit und intensiver Steigerung der sinnlichen Begleiterscheinungen (Spannungsempfindungen im Körper bis zu den Knieen = Zusammenraffen der Muskeln). Hierbei lag zudem in der gesamten Situation die Absicht »möglichst rasch« vor. Da es nicht möglich ist, daß diese beiden Determinationen, welche in ihrer höchsten Konzentration ein verschiedenes Ziel in sich schließen, sich aber auf die gleiche Bezugsvorstellung (Reizsilbe) beziehen, gleichzeitig wirksam sein können, kam es in der Hauptperiode zu einer Paraphasie (vgl. S. 100)[1].

Hervorzuheben ist noch, daß die erwähnte Tendenz »möglichst rasch« auch bei allen übrigen Versuchen in der Vorperiode erlebt wurde, jedoch nicht in der Lebhaftigkeit, wie sie bei dem oben geschilderten Versuch vorhanden war.

In der Hauptperiode ging bei den *r*-Silben der Verlauf in der Weise vor sich, daß mit dem Lesen und innerlichen Sprechen der Reizsilbe sofortige Bekanntheitsqualität verbunden war, worauf unmittelbar die Reaktionssilbe ausgesprochen wurde. Hierbei die Bewußtheit der Richtigkeit oder bei anderen Versuchen die Bewußtheit, daß die beiden Silben in diesem Zusammenhang gelernt wurden oder bei den späteren Versuchen die Bewußtheit der Richtigkeit mit der Zusammengehörigkeit beider Silben, wobei dieses Erlebnis in einem Akt gegenwärtig war.

Bestand in der Vorperiode eine besonders starke Konzentration auf die anzuführende Aufgabe (z. B. 1. Versuch des 3. Tages), dann wurde sofort nach der Auffassung automatisch ohne jede Pause die zugehörige Silbe reproduziert. Erst beim Aussprechen der Reaktionssilbe trat hier die Bekanntheitsqualität der Reizsilbe und die Bewußtheit des Zusammengehörens von Reiz- und Reaktionssilbe auf. Derartige Versuche lieferten kurze Zeitwerte (802, 631). Diese letzteren Versuche hatten

---

[1] Vgl. hierzu W. u. D., S. 65 ff., ferner 110 ff.

ferner den Charakter des Passiven, insofern nämlich *D* angab, »es ist während des Ablaufes der Handlung, als ob es in mir spricht«, als ob das »Ich« unbeteiligt ist.

Sämtliche Versuche, auch die oben besprochenen, gingen mit der Bewußtheit des Einverständnisses, der Billigung einher, jedoch ohne daß dieser Inhalt speziell hervortrat. Er lag vielmehr mit im Ablaufe.

Hervorzuheben ist noch, daß in einem Falle mit der Bekanntheitsqualität auch innerlich »aha« gesprochen wurde mit der Bedeutung »dies ist ja die Silbe«, dann unmittelbar laut; ferner, daß die Auffassung der Reizsilbe bei einem Versuche statt mit der Bekanntheit mit dem Zustande der Erleichterung und Lösung neben einer Bedeutung ähnlich wie »diesmal paßt es« verbunden war. Diese Erleichterung und Entspannung ging mit Exspiration einher. Sie wurde bei vielen Versuchen, insbesondere bei denen mit stärkeren Spannungsempfindungen in der Vorperiode, mit dem Aussprechen der Reaktionssilbe erlebt. In den Zahlenwerten treten die angeführten qualitativen Unterschiede beim Auffassen und Aussprechen nicht hervor. Die durch sie gesetzte Veränderung der Reaktionszeiten ist so gering, daß nur eigene, nach dieser Richtung angestellte Versuchsreihen mit subtiler Berücksichtigung und Variierung der wirksamen Faktoren gesetzmäßige quantitative Beziehungen aufzeigen können. Daß auch an sich geringfügige qualitative Unterschiede eine Änderung der Zeitdauer bewirken, dafür bildet der letzte *r*-Versuch des zweiten *R*-Tages ein Beispiel. Hier wurde nach dem Lesen der Reizsilbe ein ganz kurz dauerndes Abwarten erlebt, dann Bekanntheit und unmittelbar laut die zugehörige Silbe. Hierdurch entstand eine Verlängerung der Reaktionszeit auf 827.

Ähnliche Verlängerungen traten dann ein, wenn das Aussprechen nicht unmittelbar nach der Auffassung erfolgte, sondern Zwischenerlebnisse gegeben waren, z. B. beim zweiten Versuch des ersten *R*-Tages ein Drang »aufgabegemäß zu reagieren« i. e. in der der Instruktion entsprechenden, bekannten, eindeutigen Weise, ohne daß jedoch der konkrete gegenständliche Inhalt der Instruktion als Wissen gegenwärtig war. Hierauf Hemmung mit Empfindungen in der Mundgegend, als ob sich zwei Konsonanten zum Aussprechen vordrängten, dann unmittelbar laut (881). Oder beim dritten *r*-Versuch des zweiten *R*-Tages, wo zwischen der Darbietung der zweiten und dritten homogenen Reizsilbe vier andere (*g*- und *n*-) Silben lagen. Auffassung

mit Bekanntheitsqualität, Tendenz einen anderen Anfangskonsonanten zu nehmen (näheres kann nicht angegeben werden), dann sofort automatisch die zugehörige Reaktionssilbe (848). Dagegen war eine unmittelbar nach der Auffassung (Bekanntheit) eintretende optische Lokalisierung der Reaktionssilbe unten rechts von der Reizkarte, der unmittelbar das Aussprechen folgte, nicht von einer Verlängerung der Reaktionszeit begleitet (673).

Hervorzuheben ist noch, daß bei diesen *r*-Versuchen die Auffassung der Reizsilbe nicht mit der Bewußtheit, daß ein Reim folgt, einherging, sowie daß in der Hauptperiode eine Bewußtheit der Aufgabe nicht erlebt wurde, nur die Bewußtheit der Billigung, des Einverständnisses war im Ablaufe enthalten.

Anders gestaltete sich der Verlauf der Willenshandlung bei den heterogenen *g*-Silben. Nur bei den intendierten Fehlreaktionen, die bereits früher (S. 100ff.) eingehend besprochen wurden, war der Verlauf ähnlich. So löste z. B. bei der zweiten und dritten intendierten *F R* die Auffassung nahezu unmittelbar das Aussprechen der gelernten Silbe aus. Vom zweiten *R*-Tage an wurde das Verhalten infolge der sich ändernden, vorsichtigen Einstellung und der energischen Willensanspannung in der Vorperiode ein anderes. Beim Lesen und innerlichen Sprechen der *g*-Silbe Bekanntheitsqualität; hierauf Wissen, daß (auf die Reizsilbe) keine gereimte Silbe folgt, dann ein eigentümlicher Hemmungszustand, der nach den Angaben der *Vp* »automatisch« entstand und mit dem Zurückdrängen der assoziierten Silbe zusammenhing. Er wurde in verschiedener Weise erlebt. So war er beim zweiten *g*-Versuch des zweiten *R*-Tages (»*bid*«) mit Zusammenkneifen der Lippen (als ob nichts gesagt werden sollte) gegeben. Hierauf Suchen nach einem Reim mit Unruhe und Ungeduld, dann laut »*lid*« mit der Bewußtheit, daß dies ein sinnvolles Wort ist, dabei leichte Lust und zwar über dieses sinnvolle Wort, nicht über die richtige Reaktion (1842). Oder beim zweiten Versuch dieses Tages: sofort nach der Bekanntheit Tendenz »*m*« auszusprechen[1] mit einer nicht näher zu beschreibenden, schwach ausgeprägten Hemmung, dann unmittelbar (839). Mit diesem Vor- bzw. Zurückdrängen der assoziierten Silbe waren zuweilen intentionale Bewegungsempfindungen in der Mundgegend gegeben.

[1] Die assoziierte Silbe fing mit »*m*« an.

So bei den zwei letzten *g*-Versuchen des letzten Tages. Bei der Auffassung Bekanntheit, Drang eine Silbe auszusprechen mit intentionalen Bewegungsempfindungen (ohne daß angegeben werden kann, welche Silbe ausgesprochen werden soll), dann laut (932). Beim letzten Versuch: Auffassung mit Bekanntheitsqualität, dann Tendenz eine mit »*sü*« anfangende Silbe auszusprechen, Bewußtheit »ich soll ja reimen«, dann laut »*zäb*« (1868)[1]. Hervorzuheben ist, daß bei den drei zuletzt erwähnten Versuchen, also dort, wo die assoziierte Silbe sich in irgend einer Weise phänomenologisch, z. B. durch intentionale Bewegungsempfindungen im Bewußtsein bemerkbar machte, bei der Auffassung der Reizsilbe die oben erwähnte Bewußtheit, daß ihr eine gereimte Silbe folgt, fehlte[2], und umgekehrt, war dieses Wissen gegenwärtig, dann machte sich die Reproduktionstendenz auch nicht mit dem Erfolg geltend, daß phänomenologische Hinweise auf die betreffende Silbe (intentionale Bewegungsempfindungen) erlebt wurden. Dieser phänomenologische Hinweis konnte auch in der Form einer Bewußtheit gegeben sein, so daß die Tendenz, die als Bewußtheit gegenwärtige zugehörige Silbe auszusprechen, erlebt wurde (ohne intentionale Bewegungsempfindungen), worauf das Aussprechen der Reimsilbe mit gleichzeitiger Bewußtheit der Instruktion erfolgte (1016). Dann Bewußtheit, daß die Aufgabe der bloßen Reproduktionstendenz überlegen ist (Reflexion in der Nachperiode).

Der ganze Verlauf der Willenshandlung ging bei den *g*-Silben nicht so glatt und ungehemmt vor sich wie bei den homogenen *r*-Silben, wo Assoziation und Determination in bezug auf die Realisierung des Ablaufes zusammenfielen. Der für die heterogene Tätigkeit charakteristische Hemmungszustand wurde auch als ein »Abwarten« erlebt. So beim ersten Versuch des zweiten *R*-Tages (1187). Lesen und innerliches Sprechen der Reizsilbe (ohne Bekanntheit), Bewußtheit ähnlich wie »was soll ich tun?« mit Abwarten, dann Bewußtheit »ach ich sollte einen Reim bilden«, dann unmittelbar laut. Nachträglich Bekanntheitsqualität.

Bemerkenswert ist ferner, daß beim ersten *g*-Versuch des 6. Tages (3. *R*-Tag) bei der Auffassung der Reizsilbe statt Be-

---

[1] Das betreffende Silbenpaar war »*käb sül*«.

[2] Dieses Wissen fehlte vor allem auch dann, wenn die assoziierte Silbe wirklich reproduziert und ausgesprochen wurde, nämlich bei den *F R*.

kanntheitsqualität eine Fremdheitsqualität erlebt wurde, dann innerliches Sprechen »Reim« und unmittelbar laut (881).

Dieser Versuch ist insofern interessant, als er in seinem qualitativen Verhalten jenen Reaktionen gleicht, bei denen die Auffassung stets mit Fremdheitsqualität einherging, nämlich den *n*-Versuchen. Hier wurde vor dem Aussprechen der Reaktionssilbe stets eine Vergegenwärtigung der Aufgabe erlebt. So durch betontes innerliches Sprechen »Reim« mit der Bewußtheit »ich soll einen Reim bilden«, dann unmittelbar laut die Reaktionssilbe mit Lösung und Befriedigung (leichter Lust und Zustand des Sieghaften ähnlich wie »ich kann es») 1135. Ähnlich die beiden letzten *n*-Versuche, wo eine Erinnerung an die Aufgabe entweder nur als Bewußtheit »ach, ich soll ja reimen« oder mit innerlichem Sprechen »reimen« mit der Bedeutung, eine sich reimende Silbe zu finden, auftrat (916, 994). Beim letzten Versuch des ersten *R*-Tages fehlte diese Reproduktion. Hier war mit der Auffassung keine Fremdheitsqualität verbunden, sondern Verwunderung mit einer gewissen Ratlosigkeit, dann unmittelbar laut (932). Bei der ersten *n*-Reaktion (1004) war nach der Auffassung (Fremdheitsqualität) keine spezielle Reproduktion der Aufgabe vorhanden, dagegen ein Drang »aufgabegemäß zu reagieren«, d. h. in der der Instruktion entsprechenden bekannten Weise, dann unmittelber laut die Reaktionssilbe, hierbei ein Zustand der Verwunderung (nämlich, daß die Reaktion gewissermaßen ohne weiteres Zutun erfolgte).

Versuchsperson *E*.

Vorperiode: Bei der Fixation der Verschlußplatte wird die Bewußtheit erlebt, daß möglichst rasch das Bekannte, das eindeutig Bestimmte i. e. das Reimen ausgeführt werden soll (keine Erwartung der Silbe, sowie keine Bewußtheit, daß dort, wo fixiert wird, eine Silbe erscheinen wird)[1]. Gelegentlich, besonders am zweiten Tage war die Absicht zu reimen in einem Schema gegeben. Es traten z. B. die gelernten Silben »*lat pat*« akustisch auf mit der Bewußtheit, daß in dieser Weise und in dieser zeitlichen Folge die Aufgabe erfüllt werden soll, d. h. daß eine Silbe erscheinen wird, und daß nach dieser Regel reagiert werden soll. Hier wurden relativ kurze Reaktionszeiten erhalten (1080, 1099). Bei einem Versuche des dritten *R*-Tages

---

[1] Die Erwartung, welche Silbe wohl kommen würde, wurde einmal als eigener Akt mit Spannungsempfindungen im Nacken erlebt (1219).

trat eine Modifikation dieses Schemas in der Weise ein, daß keine bestimmten Silben als Erinnerungsbilder auftraten, sondern nur der zeitliche Verlauf des Versuches durch zwei Hebungen ähnlich wie *tám-tám* antizipiert wurde. Näheres über dieses Erlebnis konnte nicht angegeben werden. Gleichzeitig wurden Spannungsempfindungen in der Augengegend erlebt (1403).

Im übrigen hatte die Einstellung am 3. Tage einen anderen Verlauf. Die Absicht war nämlich durch die akustischen Erinnerungsbilder »Reim aussprechen« gegeben mit der Bewußtheit »ich soll und ich will einen Reim aussprechen«, worin ein Inhalt eingeschlossen war, ähnlich wie »ich bin damit einverstanden«.

Die Intensität der Konzentration bei der Fixation und der Bewußtheit der Aufgabe wechselte bei den verschiedenen Versuchen. Nicht selten trat die Absicht speziell hervor. So durch die Bewußtheit »möglichst gut und schnell« mit Spannungsempfindungen in der Augengegend (1015) oder durch die akustische Vorstellung »nicht *p*« mit der Bedeutung »du willst nicht mit ‚*p*' reagieren« (was bei einigen Versuchen vorher geschehen war 2235).

Nach einem längeren Versuch (2496) trat in der Vorperiode des darauffolgenden (1762) spontan der Entschluß auf »besser reagieren« (weiteres kann nicht angegeben werden) mit Spannungsempfindungen in den Händen und Armen, als ob *Vp* etwas zusammenraffen will, dann Absicht »daß es schnell gehen soll«. Der gegenständliche Inhalt der Absicht liegt als solcher hierbei nicht vor, die Einstellung bezieht sich nur auf den rein zeitlichen Ablauf. Trotzdem liegt in der ganzen Art und Weise der Einstellung eine eindeutige Bestimmtheit der Aufgabe, ohne jedoch als unanschauliches Wissen im Sinne der Bewußtheit gegeben zu sein. Es wurde demnach die Aufgabe als Valenz erlebt.

Nach einer Störung traten ähnlich wie mit einem Ruck Organempfindungen im Oberkörper auf mit der Bedeutung »aufpassen« oder «stell dich ein«, dann Fixation der Platte mit der Bedeutung der Instruktion, ohne daß diese als Bewußtheit gegeben war (zweiter *g*-Versuch des letzten Tages 1660.)

Hauptperiode. Auch bei *E* war das Verhalten bei den homogenen *r*-Silben ein anderes als bei den *g*-Silben. Bei den ersteren war das Lesen und innere Sprechen der Reizsilbe während der Auffassung gewöhnlich mit Bekanntheitsqualität verbunden. Hierauf kurze Pause des Abwartens (ohne

Drang), dann unmittelbar laut (letzter Versuch des 1. *R*-Tages 1015, ferner 1447). — Nur in drei Fällen trat unmittelbar nach der Auffassung eine Bewußtheit auf, welche sich auf das vorhergegangene Lernen bezog. So »diesmal wird eine richtige Silbe von selbst kommen«, dann laut (auf »*lan*« »*dan*«; die *R R*-Silbe ist aber »*gan*«), dabei Bewußtheit, daß es nicht richtig ist, sondern »*gan*« heißt (»*gan*« innerlich gesprochen, 1468). — Ferner eine ähnliche Reaktion, wobei auf »*fuk*« mit der zugehörigen Silbe »*muk*« geantwortet wurde. Hier war das Aussprechen mit der Bewußtheit verbunden, daß dies das richtige ist und beide Silben zusammengehören. — Bei einem dritten Falle war nach der Bekanntheitsqualität die Bewußtheit gegeben, daß die zugehörige Silbe richtig ist, dann laut (1067). Bei den zuerst erwähnten *r*-Reaktionen fehlte beim Aussprechen eine Bewußtheit der Richtigkeit oder Unrichtigkeit. *Vp* wußte nicht, ob die betreffende Silbe richtig war oder nicht, was aber beim Aussprechen überhaupt nicht gegenwärtig war. Es fehlte jedes sich hierauf beziehende Gegenwärtigsein eines Wissensinhaltes. — Im Gegensatz zu *D* erfolgte die Reaktion nur in einem Falle automatisch. Hier schloß sich unmittelbar ohne Pause und Zwischenglied an die mit Bekanntheit verbundene Auffassung das Aussprechen an (856). Trotzdem erschienen auch die übrigen Reaktionen der *Vp* sehr kurz. — Die Bewußtheit der Aufgabe (daß ein Reim gebildet werden soll) wurde als eigener Akt nur bei dem ersten Versuch erlebt, wo dieselbe nach der Auffassung mit Organempfindungen in der Herzgegend auftrat, dann laut (1346). — Die Auffassung der *r*-Silben selbst war nicht immer mit Bekanntheitsqualität verbunden. Hier änderte sich dann der qualitative Verlauf. So trat nach der Auffassung von »*tar*«, welche nicht mit Bekanntheits-, aber auch nicht mit Fremdheitsqualität verbunden war, eine Bewußtheit auf ähnlich wie, »*ar*« behalten, »*t*« ändern, dann ist es richtig. Näheres hierüber konnte nicht angegeben werden, nur wurde bei dem betreffenden Erlebnis »*ar*« stärker fixiert, dann unmittelbar »*far*« (1618). — In ähnlicher Weise trat der zweite und dritte Buchstabe in der Aufmerksamkeit stärker hervor bei jenem Versuch, bei dem in der Vorperiode eine taktmäßige, rein zeitliche Einstellung bestanden hatte, dann kurze Pause und laut (1403). — Ein Versuch, bei dem das Erlebnis der Vorperiode in der Hauptperiode phänomenologisch nachwirkte, war jener, bei dem in der Vorperiode »nicht *p*« akustisch aufgetreten war (vgl. oben S. 143). Nach

dem Lesen und innerlichen Sprechen (Bekanntheitsqualität) erschien »*p*« akustisch mit der Bewußtheit, nicht *p* als Anfangskonsonanten zu nehmen, hierauf Pause, dann laut (2235). Beim letzten *r*-Versuch war ferner die Auffassung der vorher gelernten Silbe mit Fremdheitsqualität verbunden. Verlauf und Zeitdauer waren hier wie bei den *n*-Versuchen. Nach der Auffassung von »*näp*« Pause mit Drang, daß etwas erfolgen soll, dann »*k*« visuell an die Stelle von »*n*« projiziert und laut (2575).

Verwickelter war der Verlauf bei den heterogenen *g*-Silben, wenigstens am 1. und 3. *R*-Tage. Am 2. *R*-Tage, wo die Einstellung nach einem Schema geschah, war das Lesen und innerliche Sprechen bei der Auffassung der drei ersten *g*-Silben mit Bekanntheitsqualität verbunden; dann beim ersten *g*-Versuch Bewußtheit, daß die zugehörige Silbe nicht richtig ist, hierauf ohne Drang laut (1099). Beim zweiten und dritten Versuch wurde statt dieser Bewußtheit nur eine kurze Pause erlebt, über deren Inhalt nichts angegeben werden konnte (794, 1080). Beim vierten Versuch (1194) erschien die aufgefaßte Silbe unbekannt, dann kurze Pause mit Abwarten (ohne Verwirrung und Drang), dann laut mit der Bewußtheit der Richtigkeit.

Am 1. *R*-Tage verursachte die reproduktiv-determinierende Hemmung eine größere Zahl von Zwischenerlebnissen in der Hauptperiode. Bei der ersten *g*-Silbe (»*män*«) trat nach dem Lesen und inneren Sprechen sofort ein Drang auf, etwas i. e. das Zugehörige, Richtige zu sagen, mit Spannungsempfindungen in der Halsgegend; dann Bewußtheit, daß es lange dauert, dabei Abwarten, daß etwas auf die Lippen kommt; Entschluß, selbst eine Silbe zu bilden = ich will jetzt selbst eine Silbe bilden (es ist die höchste Zeit); Bewußtheit, daß die Aufgabe gelöst wird, wenn der erste Buchstabe geändert wird, dabei »*än*« akustisch, dann »*s*« akustisch, laut »*säm*« (4794). — Zweite *g*-Silbe »*dom*« (2608); Lesen und innerliches Sprechen mit Bekanntheitsqualität, Aufdrängen einer Silbe zum innerlichen Sprechen (wie ein Ruck) mit Spannungsempfindungen in der Brustgegend (wie wenn man plötzlich sprechen will), jedoch ohne daß die Silbe selbst irgendwie gegenwärtig war. Dabei Bewußtheit, daß diese Silbe der Instruktion nicht entspricht; Entschluß (energisch), eine andere Silbe zu bilden mit der Bewußtheit »ich soll und ich will es auch, und ich kenne den

Weg, wie es zu machen ist«, dann »*om*« visuell und akustisch gegeben, laut »*bom*«. — Dritter Versuch (in der Vorperiode Entschluß »besser zu reagieren«): Lesen mit innerlichem Sprechen und Bekanntheitsqualität, dabei Bewußtheit, daß es die erste Silbe einer Reihe war mit visueller Veranschaulichung (als ob über »*seg*« ein leerer, weißer Streifen wäre); Vordrängen einer Silbe mit Spannungsempfindungen (ohne daß die Silbe selbst gegenwärtig war) mit der Bewußtheit, daß diese Silbe falsch ist und mit der Bewußtheit, daß dieser Zustand (Vordrängen) schon einmal erlebt wurde; über den weiteren Verlauf konnten keine Angaben mehr gemacht werden. — Vierter Versuch (1005): Lesen und innerliches Sprechen mit Bekanntheit; Bewußtheit, daß nach »*zap*« kein Reim kommt (näheres kann nicht angegeben werden). In dieser Bewußtheit liegt gleichzeitig (zum Unterschiede von früheren Reaktionen), daß es anders gemacht werden soll, sofort »*ap*« visuell und schwach akustisch-kinästhetisch, laut »*bap*«.

Am letzten *R*-Tage war nur die Auffassung der ersten *g*-Silbe mit Bekanntheitsqualität verbunden. Hier stellte sich dann eine Pause des Abwartens, bis das richtige kommt, ein; dann laut (1198). — Beim letzten *g*-Versuch war die Reizsilbe nicht bekannt und nicht unbekannt (1083). Beim zweiten und dritten Versuch bestand Fremdheitsqualität, und zwar ohne Verwirrung, dann beim zweiten Versuch Pause des Abwartens und laut (1660). Beim dritten Versuch dauerte diese Pause des Abwartens ziemlich lange mit der Bewußtheit, daß es lange dauert; Entschluß mit der Bewußtheit: »ich will endlich reagieren« laut (3178).

Die Auffassung der *n*-Silben war mit Fremdheitsqualität verbunden, an die sich nur einmal eine kurz dauernde Bewußtseinslage der Verwirrung ähnlich wie, *Vp* weiß nicht, was sie tun soll, mit Spannungsempfindungen im Oberkörper, dann unmittelbar laut (1514) mit der Bewußtheit der Richtigkeit (implizite gegeben). — Bei den übrigen *n*-Versuchen schloß sich an die Auffassung eine kurze Pause, dann deutliches Hervortreten des zweiten und dritten Buchstaben der Reizsilbe und unmittelbar laut (2496, 2021), oder statt dessen Fixation des ersten Buchstaben und laut (1790). Auch der Anfangskonsonant der Reaktionssilbe trat nach der Auffassung akustisch-kinästhetisch auf, dann stärkere Fixation der zwei letzten Buchstaben und laut (1348).

§ 14.

Phänomenologische Resultate. Modifizierte Anordnung I. (Reimen.)

Da die phänomenologischen Resultate der starken Anordnung bereits früher (S. 56 ff.) bei der quantitativen Darstellung wegen der mannigfachen Abweichungen einzelner Zahlenwerte eingehender beschrieben werden mußten, können wir uns jetzt auf das Hervorheben der wesentlichsten Punkte beschränken.

Versuchsperson *B.*

Aus den früher angeführten Gründen (S. 60) kommt für unsere qualitativen Betrachtungen vor allem der 9. Tag (Tab. IV) in Betracht. Vor dem ersten Versuch dieses Tages wurde innerlich gesprochen »so schnell als möglich, bei der ersten so schnell wie bei der zweiten Reihe«. In der Vorperiode bestanden Spannungsempfindungen über den beiden Augen und an der Nasenwurzel bei scharfer Fixation der Verschlußplatte. Dabei implizite Wissen, daß auf die erscheinende Silbe ein Reim gebildet werden soll, ebenso die Valenz möglichst rasch aufzufassen und zu reagieren. Bei den späteren Versuchen (vom sechsten Versuch ab) auch Spannungsempfindungen in den Händen gegen Ende der Vorperiode mit der Bedeutung, möglichst rasch aufzufassen und zu reagieren. Beim siebenten Versuch wurde durch diese intensive Konzentration, möglichst rasch zu reagieren, bei einer homogenen Silbe die außerordentlich kurze Zeit von 433 erhalten[1]. Auch in der Vorperiode des achten Versuchs herrschte die zeitliche Einstellung vor. Sie bewirkte hier eine sehr erhebliche Verlängerung der Reaktion auf eine *n*-Silbe (6880) mit interessantem qualitativen Verlauf (vgl. unten). Bei dem nun folgenden neunten Versuch herrschte die Einstellung, möglichst schnell reagieren, so ausschließlich, daß die Bewußtheit, einen Reim zu bilden, völlig zurücktrat und auf die heterogene Silbe *»fam«* falsch reagiert wurde (vgl. S. 61).

Es zeigte sich hier demnach eine ähnliche Erscheinung, wie sie bei den einfachen Reaktionen mit Nebenreizen dann beobachtet wird, wenn die *Vp* einerseits möglichst rasch

[1] Hier wurde in der Hauptperiode nach der Auffassung der Reizsilbe unmittelbar die zugehörige Silbe hervorgestoßen.

reagieren will, anderseits erst reagieren will, wenn ein bestimmter Reiz als solcher anerkannt ist. Eine extrem muskuläre Einstellung und gleichzeitige andersartige qualitative Einstellung schließen sich aus [1]. Immerhin unterscheiden sich die vorliegenden Resultate sehr wesentlich von den einfachen Reaktionen mit Nebenreizen, und zwar infolge der gestifteten Assoziationen, wie unmittelbar der Verlauf des eben besprochenen Versuches in der Hauptperiode zeigt.

Eine Folgewirkung dieser *F R* war, daß sich in der Vorperiode des folgenden (zehnten) Versuches ein energischer Vorsatz, »ich will einen Reim bilden«, einstellte, wobei wiederholt »Reim« mit besonderer Betonung innerlich gesprochen wurde und im Gegensatz zu der sonstigen Einstellung in diesem Willensakt das »Ich« hervortrat. In der Bewußtheit »ich will« war gleichzeitig die Bewußtheit enthalten »ich kann«. Dabei bestanden starke Spannungsempfindungen, welche über den ganzen Oberkörper ausgedehnt waren. Dieser energische Willensakt unterscheidet sich in seiner Qualität sehr wesentlich auch von dem bei der schwachen Anordnung beobachteten Verhalten (vgl. S. 131).

Infolge der von diesem Vorsatz ausgehenden intensiven Determination wurde auf eine abermalige heterogene Silbe richtig reagiert. Der Verlauf in der Hauptperiode gestaltete sich bei diesem Versuche in der Weise, daß bei der Auffassung von »*rüg*« Bekanntheit gegeben war und hierbei innerlich »*rüg sik*« gesprochen wurde (akustisch-kinästhetische Reproduktion des gelernten Paares). Beim Sprechen von »*sik*« Wissen, daß dies falsch ist; dann Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll; Pause mit Suchen nach einem Reim und Unruhe, dann laut *tüg* (1039). Der Verlauf der übrigen heterogenen Reaktionen wurde bereits besprochen (S. 60 ff.).

Was die homogenen Silben betrifft, so verlief die Willenshandlung so rasch, daß über den Ablauf des Prozesses nur wenige Angaben gemacht werden konnten (562, 586, 433). Simultanes Erfassen und Lesen der Reizsilbe mit Bekanntheitsqualität, dann unmittelbar laut die zugehörige Silbe. Auf die stärkere Determination und die gleichsinnige stärkere Assoziation ist es zurückzuführen, daß hier im Gegensatz zu der schwachen Anordnung zwischen Auffassung und Aussprechen ein Mittelglied oder ein Zustand der Hemmung nicht erlebt wurde (vgl.

---

[1] Vgl. hierzu W. u. D., S. 65 ff., ferner S. 110 ff.

S. 131 f.). Die Verlängerung eines Zeitwertes (968) ist auf eine Störung im Auffassungsakte zurückzuführen, wobei die Aufmerksamkeit durch einen etwas ungleichmäßig geschriebenen Buchstaben abgelenkt wurde. Aber nach Abschluß der Auffassung erfolgte auch hier unmittelbar das Aussprechen.

Was die *n*-Silben betrifft, so löste hier die Auffassung der unbekannten Silben ebenso wie bei der schwachen Anordnung (S. 133 f.) keine Unlust aus. Bei der schon erwähnten *n*-Silbe (6880) erschien der *Vp* nach der vorherigen Einstellung, möglichst schnell zu reagieren, die Silbe »*söm*« bei der Auffassung und beim Lesen nicht bekannt (aber keine Fremdheitsqualität). Dabei betontes innerliches Sprechen »*söm*«, als ob eine unbetonte Silbe folgt, dann längeres Suchen nach der folgenden Silbe mit ansteigender Unruhe[1] und der Bewußtheit, daß dies nicht die Instruktion ist (= das sollst du nicht), hierauf innerliches Sprechen »Reim bilden« mit der Bedeutung »ich soll einen Reim bilden« (nicht »ich will«), dann unmittelbar »*röm*«. — Bei der ersten *n*-Silbe (zweiter Versuch 1145) war mit der Auffassung der Silbe »*kut*« die Bewußtheit gegeben, daß sie irgendwo einmal da war, hierauf wiederholtes innerliches Sprechen »Reim«, dann »*zut*« akustisch-kinästhetisch; Bewußtheit, daß dies nicht zusammengelernt wurde und Sträuben gegen das Aussprechen, ähnlich wie »ich will nicht« oder wie »nein« (aber ohne innerliches Sprechen, nur als Willensakt gegeben), dann kurzes Abwarten mit geringer Unruhe, hierauf innerliches Sprechen »will« (= Entschluß »ich will es jetzt aussprechen«), dann laut »*zup*«.

Etwas anders gestaltete sich der qualitative Verlauf am 8. Versuchstage, der, wie früher (S. 60) ausgeführt, unter dem Einflusse der perserverierenden Determination umzustellen stand, und zwar trotz der nach dem ersten Versuche wiederholten Instruktion. Nach dem ersten Fehlversuch wurde in der Vorperiode des zweiten Versuches »Reim bilden« innerlich gesprochen mit der Bedeutung, »es soll ein Reim gebildet werden, und ich will einen Reim bilden«; als wieder falsch reagiert wurde (819, vgl. S. 63), trat in der Vorperiode des dritten Versuches ein sehr energischer Entschluß auf, indem sechs- bis siebenmal »Reim bilden« innerlich gesprochen wurde mit der Bedeutung: »diesmal will ich wirklich einen Reim bilden, und ich kann auch einen bilden, wenn ich will«. Dabei starke Spannungsempfindungen

[1] Hierauf entfiel der größte Teil der Reproduktionszeit.

besonders in der Stirngegend mit Zusammenziehen der Stirnhaut. In der Hauptperiode war die Auffassung und das Lesen der homogenen Silbe »*bis*« mit Bekanntheit verbunden, dann innerliches Sprechen »*sib*« [1], Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist und nicht ausgesprochen werden darf, dann unmittelbar »*zis*« (1483). Auch bei den folgenden vier Versuchen war stets in der Vorperiode der energische Vorsatz gegeben, einen Reim zu bilden, da die *Vp* nach ihren Angaben überzeugt war, »daß, wenn sie sich dies nicht intensiv vornimmt, etwas anderes geschieht, und daß sie bei intensivem Vorsatze auch wirklich einen Reim bilden kann«. Die Intensität des Vorsatzes war phänomenologisch durch starke Spannungsempfindungen in der Stirngegend (mit Falten der Stirnhaut), im Oberkörper und in den Händen gekennzeichnet. Dabei Zusammenbeißen der Zähne und scharfes Fixieren der Verschlußplatte mit eindringlichem innerlichen Sprechen »Reim bilden« oder nur »Reim« (ein- bis dreimal) und der Bedeutung, »ich will auf die dort erscheinende Silbe möglichst rasch einen Reim bilden«. Bei diesen vier Versuchen wurde infolge der starken Determination der Einfluß der entgegenstehenden perseverierenden Determination überwunden, bei zwei heterogenen Silben auch die Wirkung der gestifteten Assoziationen, was nicht sowohl im Zeitbetrag als auch im qualitativen Verhalten deutlich hervortritt (2318, 2107). In der Hauptperiode war beim Lesen und innerlichen Sprechen der Reizsilbe »*kon*« Bekanntheitsqualität vorhanden, dann innerliches Sprechen »*nok*« (= Umstellung) und Wissen, daß dies falsch ist, hierauf innerliches Sprechen von »*dub*« (= assoziierte Silbe), dabei Bewußtheit, daß dies auch falsch ist, dann innerliches Sprechen von »nicht sprechen, Reim« mit der Bedeutung: »du sollst es nicht aussprechen« und dem Entschluß: »ich will jetzt wirklich einen Reim bilden« [2], dann unmittelbar laut »*zon*«. Ähnlich war der Verlauf bei der zweiten heterogenen Silbe: Auffassen und innerliches Sprechen von »*gef*« mit Bekanntheitsqualität, innerliches Sprechen »*feg*« mit Bewußtheit, daß dies falsch ist; dann innerliches Sprechen von »*läd*« (= assoziierte Silbe), dabei Wissen, daß dies auch nicht richtig ist; Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, dann Abwarten und

---

[1] Infolge der Nachwirkung der perseverierenden Determination umzustellen.

[2] In diesem Akte ist die Bewußtheit, »daß ich es kann«, implizite enthalten.

laut »*zef*«. — Zwischen diesen beiden Versuchen wurde eine homogene Reizsilbe geboten. Hier trat ebenfalls nach der Auffassung der bekannten Silbe zuerst die Umstellung akustisch-kinästhetisch auf mit der Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist. Dann Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden muß mit Sprechen »Reim«, dann laut (1115). — Auch bei einer *n*-Silbe, welche als erste der eben besprochenen vier Silben, im Kartenwechsler erschien, hat sich die Perseveration der Determination umzustellen qualitativ durch innerliches Sprechen der Umstellung geltend gemacht, trotz dem intensiven Vorsatz zu reimen. Als beim achten Versuch die Intensität dieses Vorsatzes in der Vorperiode nachließ, was in einem leisen, nicht eindringlichen Sprechen von »Reim« und in einem Wegfall der Spannungsempfindungen (nur noch in der Augengegend) phänomenologisch zum Ausdruck kam, wurde auf eine *n*-Silbe wieder falsch reagiert: Zuerst Lesen von links nach rechts, dann von rechts nach links (kein Wissen, daß dies falsch ist), kurze Pause und lautes nochmaliges Lesen der Reizsilbe von rechts nach links. Hierbei keine Bewußtheit, daß dies falsch ist (1182). Die letzterwähnte Tatsache ist auf eine ansteigende Ermüdung, welche durch die dauernde intensive Anspannung der *Vp* bewirkt wurde, zurückzuführen. Hierdurch kam auch bei dem folgenden Versuche eine energische Konzentration in der Vorperiode trotz dem Fehlversuche nicht zustande. Es bestand nur geringe Intensität des Vorsatzes (»Reim« einmal innerlich gesprochen) ohne besondere Spannungsempfindungen. Aber trotzdem wurde richtig und sehr rasch reagiert (752). Die Auffassung der homogenen Silbe »*tel*« war mit starker Lust verbunden, und ohne daß ein Wissen, daß ein Reim gebildet werden soll, auftrat, wurde unmittelbar die zugehörige Reimsilbe ausgesprochen. Dieser Verlauf spricht dafür, daß hier die ausnehmend starke Assoziation zwischen den Silben dieses Reimpaares den Ablauf bestimmt hat. — Den Schluß der Versuche dieses Tages bildete eine heterogene Silbe. Nachdem in der Vorperiode eine mittlere Intensität des Vorsatzes bestanden hatte, wurde die Reizsilbe »*fam*« wieder von links nach rechts und von rechts nach links gelesen; hierbei Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist, mit einem Zustande des Unterdrückens, des Verwerfens (ähnlich wie »es soll nicht sein, und ich will nicht«); dann akustisch-kinästhetisches Auftreten von »*nöl*« mit der Bewußtheit, daß dies auch falsch ist; Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll mit dem innerlichen Sprechen: »du

sollst einen Reim bilden«[1], dann kurzes Abwarten und laut (2961).

Versuchsperson *C*.

Der uns zur Verfügung stehende 8. Versuchstag (Tab. IV) steht quantitativ und qualitativ unter dem Einflusse einer intendierten *F R* (dritter Versuch). Bei den drei ersten Versuchen überwog in der Vorperiode die Erwartung der kommenden Silbe, und zwar wurde bei der Fixation der Verschlußplatte innerlich gesprochen: »wird jetzt wohl eine Silbe kommen, welche ich vorhin gelernt habe?« oder »jetzt kommt aber gewiß eine von vorhin!« (zweiter Versuch). Beim dritten Versuch war die Erwartung einer Silbe aus der gereimten Reihe als Bewußtheit ohne innerliches Sprechen gegenwärtig. Spannungsempfindungen waren bei diesen drei Versuchen nicht nachweisbar, ebensowenig ein auf den Gegenstand der Aufgabe sich beziehender Inhalt. In der Hauptperiode wurde beim ersten Versuch (*n*-Silbe) nach dem Lesen der Silbe innerlich gesprochen »nein« mit der Bedeutung: »sie gehört nicht zu ihnen« (= den gelernten Silben)«, dann innerliches Sprechen »auch sonst unbekannt«; Fixation der beiden letzten Buchstaben, innerliches Sprechen der Reimsilbe und laut (1036). — Beim zweiten Versuch (*r*-Silbe) wurde nach dem raschen Lesen »sieh da« mit Lustbetonung und Bekanntheitsqualität innerlich gesprochen, dann das Reimpaar selbst mit der Bewußtheit, daß beide Silben zusammen gelernt wurden, hierauf laut (806). — Beim dritten Versuch (*g*-Silbe) war das Lesen mit Bekanntheit verbunden, dann Lustgefühl, innerliches Sprechen des gelernten Paares, unmittelbar laut (958). Dann sofortiges Wissen, daß dies falsch ist, mit Verwunderung (vgl. hierzu S. 70).

In der Vorperiode des vierten Versuches wurde hierauf ein energischer Entschluß erlebt. Neben starken Spannungsempfindungen in der Augengegend und in der Brust war die Bewußtheit: »ich will wirklich einen Reim bilden, und zwar auf die Karte, welche dort, wo fixiert wird, in kurzer Zeit erscheinen wird.« In diesem Wissensinhalt war noch gegeben, »daß ich kann, wenn ich will«. — Bereits in der Vorperiode des folgenden Versuches ließ diese Anspannung erheblich nach. Es wurden nur Spannungsempfindungen in der Augengegend erlebt, aber ohne daß ein Wissen von der Instruktion nach-

[1] Die Bewußtheit »ich kann« oder »du kannst« war hierbei nicht gegeben.

weisbar war. — Beim sechsten Versuch wurde die *Vp* in der Vorperiode durch »mouches volantes« von der Einstellung abgelenkt, was bei der Auffassung einer *r*-Silbe eine geringe Überraschung, die dann durch Bekanntheitsqualität und Lustgefühl abgelöst wurde, bewirkte, ohne eine besondere Verlängerung der Reaktionszeit im Gefolge zu haben (1010). — Hierauf folgte wieder eine etwas stärkere Anspannung des Willens. Bei der Fixation der Öffnung des Kartenwechslers mit Spannungsempfindungen in der Augengegend wurde die Absicht (kein Entschluß) einen Reim zu bilden als Bewußtheit erlebt (kein eigener Akt). — Bei den beiden folgenden Versuchen trat diese Bewußtheit der Absicht wieder mehr zurück, war aber doch noch irgendwie gegenwärtig, ohne daß näheres angegeben werden konnte. Beim letzten Versuche endlich trat nach einer Ablenkung die Bewußtheit auf, sich nicht stören zu lassen, worauf eine stärkere Fixation der Verschlußplatte mit Spannungsempfindungen in der Augengegend und mit der gleichzeitig gegebenen Bewußtheit der Absicht erlebt wurde.

Hauptperiode. Nach der *F R* wurde richtig reagiert. Die Auffassung der Reizsilbe (*n*-Silbe) bei dem unmittelbar folgenden Versuche war mit Fremdheitsqualität verbunden (eigener Wissensakt), dann unmittelbar Fixation der beiden letzten Buchstaben, hierauf Projektion eines anderen Buchstaben *(r)* an die Stelle des Anfangskonsonanten *(t)* und laut (1176). — Bei den heterogenen Silben wurde im Verlaufe der Willenshandlung jetzt stets noch einmal ein eigener Entschluß erlebt. So beim fünften Versuch: Lesen und innerliches Sprechen der Reizsilbe mit Bekanntheitsqualität und Lustbetonung; unmittelbar innerliches Sprechen der in der Reihe folgenden *g*-Silbe *(»rüg sik«)*; Gedanke, dies würde ein sehr unreiner Reim sein, wobei »unreiner Reim« innerlich gesprochen wurde; dann akustisch-kinästhetisch »auch nicht in der Reimreihe«; dann energischer Entschluß, recht schnell einen besseren Reim zu bilden, mit dem inneren Sprechen »schnell einen besseren« (mit der implizite gegebenen Bewußtheit »ich will und ich kann«); Fixation von *»üg«*, visuelle Projektion von *»b«* an die Stelle von *»r«* und laut *»büg«*. — Ähnlich war der Verlauf beim übernächsten Versuch (*g*-Silbe). Doch wurde hier nach dem inneren Sprechen des gelernten Paares, wobei die Auffassung mit Bekanntheit und Lust verbunden war, ein leichtes Erschrecken (leiser Affekt) erlebt mit der Bewußtheit, daß fast wieder eine falsche Lösung eingetreten wäre (ohne innerliches Sprechen). Dann ruckartiger Entschluß

mit der Bewußtheit »nimm dich zusammen« (ohne innerliches Sprechen). Hierin lag implizite die Bewußtheit »einen Reim zu bilden«, sowie »ich will einen Reim bilden« (jedoch lag nicht darin »ich kann«). Fixation der beiden letzten Buchstaben usw. (2100). — Beim dritten heterogenen Versuch (9. Reaktion) trat nach dem inneren Sprechen des gelernten Silbenpaares die Bewußtheit auf, daß dies falsch ist; dann Entschluß, einen richtigen Reim zu bilden (= Ruck mit der Bewußtheit: nimm dich zusammen, ich will einen richtigen Reim bilden)[1]; hierauf Fixation der beiden letzten Buchstaben usw. (2083). Es erübrigt noch eine kurze Schilderung des 8. und 10. Versuches mit homogenen Silben. Lesen der Reizsilbe »*zup*«, dabei geringe Überraschung (weil es schon wieder eine gelernte Silbe war), Bekanntheit als eigener Akt mit Lustgefühl; »*zup tup*» innerlich gesprochen, dann laut »*tup*« (1040). — Beim letzten Versuch war das Lesen der Reizsilbe ebenfalls mit geringer Überraschung verbunden (weil wieder eine bekannte Silbe erschien), dabei Lustgefühl (= angenehme Überraschung); innerliches Sprechen »*bis zis*« mit der Bewußtheit, daß die Silben so gelernt wurden, und daß es richtig ist; dann laut «*zis*« (1079).

Versuchsperson *D*.

Wie bei *Vp B* ist auch hier eine getrennte Betrachtung der beiden Versuchstage durchzuführen und zwar deswegen, weil sie unter verschiedenen assoziativen Bedingungen stehen. Die Wiederholungszahl beträgt am ersten *R*-Tage 80, am zweiten *R*-Tage ist $W = 170$ (vgl. S. 64ff.).

Die phänomenologische Repräsentation der Absicht zu reimen in der Vorperiode ist auch bei *D* in verschiedener Weise gegeben und zwar in dem Sinne, daß im allgemeinen an den einzelnen Tagen mit der zunehmenden Wiederholung der Versuche die Intensität der Aufmerksamkeitskonzentration abnimmt, und ferner die Bewußtheit der Einstellung mehr und mehr zurücktritt. Bemerkenswert ist, daß bei der starken Anordnung trotz der erheblichen Zahl von Wiederholungen Fehlreaktionen nicht zur Beobachtung kamen, was seinen Grund in den intendierten *FR* der schwachen Anordnung hat, wodurch die *Vp* zu dauernder Vorsicht bestimmt wurde, aber trotzdem kurze und gleichmäßige Zeitwerte lieferte (vgl. S. 137f.). In dem Fehlen der *FR* ist auch das gleichmäßige

[1] Auch hier fehlte wie oben das Moment »ich kann«.

qualitative Verhalten bei der vorliegenden starken Anordnung begründet.

Bei unseren Versuchen war es die Regel, daß mit dem innerlichen Sprechen »reimen« oder »Reim« die Bewußtheit gegeben war, es soll gereimt bzw. ein Reim ausgesprochen werden und zwar auf die Silbe, welche dort, wo fixiert wird, erscheinen wird. Neben der Absicht bestand also auch die Erwartung der kommenden Silbe, und zwar wurden beide Erlebnisse in gleicher, nicht zu intensiver Eindringlichkeit erlebt, wobei auch die gegenseitige Beziehung zwischen Absicht und Bezugsvorstellung gegenwärtig war. Dabei wurden noch neben den visuellen Empfindungen, welche vom Kartenwechsler ausgelöst wurden, Spannüngsempfindungen in der Mund- und Kinngegend, sowie in der Brust mit Atemanhalten erlebt, und in diesen Spannungsempfindungen war die Absicht »möglichst rasch« gegeben, ohne aber irgendwie speziell hervorzutreten. Die Spannungsempfindungen selbst nahmen mit der Wiederholung der Versuche in ihrer Intensität ab.

Beim 2., 3. und letzten Versuch des 1. *R*-Tages (Tab. IV und VI), ferner beim 2. und 3. Versuch des 2. Tages wurde die Aufgabe in der Erwartungsspannung nur als Bewußtheit erlebt, d. h. es bestand neben den Spannungsempfindungen und den sonstigen eben erwähnten Inhalten das unanschauliche Gegenwärtigsein der speziellen Aufgabe, aber ohne daß innerlich gesprochen wurde. Diese Bewußtheit konnte in ihrer Selbständigkeit so weit zurücktreten, daß sie als eigenes Erlebnis in dem Komplex überhaupt nicht mehr nachweisbar war, aber trotzdem noch eine eindeutig bestimmte, aber nicht speziell nachweisbare Einstellung auf die Aufgabe erlebt wurde. Dies war z. B. beim 7. Versuch des 1. Tages, ferner beim 4., 5., 7., 8. und 9. Versuch des letzten Tages der Fall.

Zu bemerken ist ferner, daß bei zwei Versuchen eine Erinnerung an die früheren *F R* auftrat und zwar beim 6. Versuch des 1. Tages dadurch, daß nach dem inneren Sprechen »reimen« in Wortfragmenten der Gedanke auftauchte »am Ende kommt wieder ein Vexierversuch«, worin unmittelbar die Bewußtheit enthalten war, vorsichtig zu sein. Außerdem wurde beim sechsten Versuch des 2. Tages die Bewußtheit »sei vorsichtig« »warte ab« erlebt. Dabei starke Spannungsempfindungen mit Absicht »möglichst rasch« zu reagieren, wodurch in der Hauptperiode unmittelbar nach der Auffassung der homogenen Silbe »*tel*« mit großer Energie »*mel*« hervorgestoßen wurde.

Dabei Bewußtheit »dies geht, dies ist richtig« (585). Beim ersterwähnten Versuch dagegen wurde nach dem Auffassen und Lesen der homogenen Silbe »*mär*« die Bewußtseinslage der Unsicherheit und des Abwartens erlebt. Darauf Bekanntheit mit der Bewußtheit »dies geht« (d. h. hier habe ich die darauffolgende Silbe auszusprechen), dann laut »*pär*« (932)[1]. Was den Verlauf der Hauptperiode bei den sonstigen Versuchen betrifft, so war mit der Auffassung der homogenen *r*-Silben eine Bewußtheit gegeben, ähnlich wie »dies darf sein« oder »dies geht«, und zwar ging diese Bewußtheit unmittelbar in den Akt der Auffassung ein, hierauf sofort laut. Dabei Bewußtheit der Bekanntheit des Reimpaares und der Richtigkeit der Reaktion. Außerdem Erleichterung durch das Nachlassen der Spannungsempfindungen, aber ohne Lust. Der Unterschied des zweiten Tages gegenüber dem ersten bestand hauptsächlich darin, daß der Übergang aus der Auffassung in die Bewegung verkürzt erschien. Bei den heterogenen Silben war der Ablauf infolge der reproduktiv-determinierenden Hemmung etwas verwickelter. Beim 1. Versuch des 1. Tages und beim zweiten *g*-Versuch des 2. Tages trat nach der Auffassung der bekannt erscheinenden *g*-Silbe das akustische Erinnerungsbild der assoziierten Silbe auf (z. B. nach »*fam*« »*nöl*«) und zwar im ersteren Falle mit der Tendenz überhaupt etwas auszusprechen (nicht speziell »*nöl*«), dabei starke intentionale Spannungsempfindungen in der Halsgegend und Bewußtheit »dies geht nicht, ist falsch« mit Perseverieren der erwähnten Spannungsempfindungen in der Halsgegend, dann (ohne Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll) laut »*kam*« mit besonderer Betonung der beiden letzten Buchstaben und Erleichterung (Nachlassen der Spannung) 1435. Im zweiten Falle war die Auffassung von »*rüg*« mit Bekanntheit verbunden, akustisch »*sik*« mit der Tendenz ausgesprochen zu werden (Vorwölben des Mundes); dann Bewußtheit ähnlich wie »dies geht nicht, das soll nicht sein«, wobei die intentionalen Empfindungen in der Mundgegend schwächer wurden, Suchen nach einem Reim mit dem Charakter eines schwachen Entschlusses ähnlich wie »ich

---

[1] Erwähnen möchte ich noch, daß bei drei Versuchen des 1. Tages (4., 7., 9.) sowie beim ersten Versuch des 2. Tages gegen Ende der Vorperiode mit allmählich steigender Unlust die Bewußtheit gegeben war, daß es lange dauert. Dabei war diese Bewußtheit in der Spannung unmittelbar enthalten.

will einen Reim suchen« (Bewußtheit), dann laut »*tüg*« mit der Bewußtheit der Richtigkeit (1691). Während hier keine besondere Änderung des qualitativen Ablaufes durch das Hinzufügen von weiteren 90 Wiederholungen der Silbenreihen am 2. *R*-Tage zu bemerken ist, sehen wir eine solche bei den übrigen *g*-Versuchen ausgeprägt und hierin eine qualitative Bestätigung der quantitativen Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung.

Beim 5. *g*-Versuch des 1. *R*-Tages wurde nach dem Lesen und inneren Sprechen der Reizsilbe ein leichter Hemmungszustand mit der Bewußtheit ähnlich wie »daß es nicht geht« oder »daß der Weg verbaut ist« (*Vp* war, wie sie sich ausdrückte, ganz von der Ausführung der Aufgabe beherrscht, so daß sich die assoziierte Silbe nicht aufdrängte), dann laut (903). Beim 3. *g*-Versuch wurde nach der Auffassung der Reizsilbe eine deutliche Spannungsempfindung in der Halsgegend erlebt mit der Bewußtheit etwas auszusprechen (aber keine spezielle Silbe; nur Drang der Aufgabe gemäß etwas auszusprechen), dann innerliches Sprechen »Reim finden« mit der Bedeutung, es soll ein Reim gebildet werden (kein Entschluß), dann laut mit besonderer Betonung der beiden letzten Buchstaben (1145). Beim vierten Versuch endlich war nach dem Lesen eine Pause mit dem Entschluß »ich will abwarten« (nicht innerlich gesprochen, nur als Bewußtheit ähnlich wie ein Ruck und als ob eine Bewegung nach vorwärts gemacht werden sollte); dann Suchen nach einer sich reimenden Silbe als Bewußtheit, wobei ein Schwanken in der Blickrichtung nach Rechts und Links von der Reizsilbe erlebt wurde, dann laut, hierbei Bewußtheit der Richtigkeit und leichte Lösung (1069).

Anders war dagegen der Verlauf am 2. *R*-Tage. Bei der 3. *g*-Silbe war beim Lesen der Reizsilbe Bekanntheit gegeben, dann unmittelbar ein Hemmungszustand mit der Bedeutung »jetzt gilt es, volle Herrschaft haben«, oder ähnlich wie »Obacht«, »ruhig Blut« (implizite: ich muß und ich kann die Herrschaft haben = ein Zustand des Aufraffens)[1], dann leichter Entschluß mit der Bewußtheit »ich will einen Reim finden«, dann laut (1324). Beim 4. Versuch wurde unmittelbar nach der mit Bekanntheit verbundenen Auffassung von »*gef*« ebenfalls ein derartiger Hemmungszustand erlebt mit der Bedeutung »jetzt gilt es«,

[1] Hierbei wurden auch Spannungsempfindungen, als ob der Körper sich aufrichten will, erlebt.

und der implizite gegebenen Bewußtheit »ich muß und kann zurückhalten«, dann akustisch »*le*«, dann laut »*klef*« mit Bewußtheit der Richtigkeit und Verwunderung (über diese eigentümliche Silbe) 1373.

Einen etwas anderen Charakter hatte dieser die Herrschaft über den richtigen Ablauf der Willenshandlung behauptende Hemmungszustand bei der ersten *g*-Silbe dieses Tages. Hier entstand unmittelbar nach dem Lesen der Reizsilbe »*fam*« eine starke, kurz dauernde Hemmung mit kinästhetischen Empfindungen in der Mundgegend, als ob man nichts sagen dürfte, dann plötzliche Erinnerung an den früheren Reim »*kam*« (Reaktionssilbe des ersten *R*-Tages) als akustisch-motorisches Bild, dann unmittelbar laut »*kam*«. Dabei Bewußtheit der Richtigkeit und Lösung mit Entspannung (ohne Lust) 795.

Was endlich die *n*-Silben betrifft, so verweise ich auf ihre frühere Beschreibung S. 66 f.

Versuchsperson *E*.

Bei *Vp E* waren die Silbenreihen nur 80 mal gelesen; hierauf ist es zurückzuführen, daß keine intendierten *FR* beobachtet wurden und außerdem nur eine verhältnismäßig geringe Anspannung der Aufmerksamkeit auf die Absicht genügte, um richtige Reaktionen auszuführen. Dies tritt auch in dem einfachen qualitativen Verhalten während der Vorperiode hervor. Mit der Fixation der Verschlußplatte war die Bewußtheit der Aufgabe in dem Sinne gegeben, daß auf die dort erscheinende Silbe möglichst rasch ein Reim zu bilden ist. Bei den drei letzten Versuchen war die Einstellung auf die Absicht zu reimen in der ganzen Situation gegeben, ohne aber sonst bewußt hervorzutreten. Besondere Spannungsempfindungen wurden nicht erlebt. Beim 7. Versuch (3. *g*-Silbe) traten Spannungsempfindungen in der Augengegend auf, aber nicht mit intentionalem Charakter, sondern mit der Bewußtheit, daß diese Empfindungen durch eine vorherige Fragestellung des Versuchsleiters veranlaßt wurden[1].

Auch in der Hauptperiode war bei der starken Anordnung das Verhalten gegenüber dem der schwachen Anordnung (s. S. 143 ff.) viel eindeutiger und einfacher. Bei den

---

[1] Dies ist einer jener sehr seltenen Fälle, wo die Fragestellung, die im übrigen ganz allgemein gehalten war, das darauffolgende Erlebnis der *Vp* beeinflußt hat.

homogenen *r*-Silben wurde die Reizsilbe visuell aufgefaßt und gleichzeitig innerlich ausgesprochen, hierbei Bekanntheitsqualität, dann unmittelbar laut die zugehörige Reaktionssilbe. Beim Aussprechen Bewußtheit, daß beide Silben zusammengehören und daß es richtig ist. Die Bewußtheit, daß eine richtige Silbe auf die Reizsilbe folgt, war mit der Apperzeption der Reizsilbe nur einmal gegeben, ohne daß sich der Zeitwert von den übrigen unterschied (821). Die Auffassung bzw. Bekanntheitsqualität war nicht mit Lust verbunden. Auch von einer Erleichterung oder Lösung beim Aussprechen wurde nichts bemerkt. Bei den heterogenen *g*-Silben dagegen machte sich die Wirkung der gestifteten Assoziationen, die wie früher erwähnt (S. 69), die Zeitdauer der Reaktionen auf mehr als den doppelten Betrag der homogenen Silben verlängerte, in stark ausgesprochener Weise geltend. So war beim 1. *g*-Versuch (3. Reizsilbe des *R*-Tages) nach dem Lesen und innerlichen Sprechen der Reizsilbe »*kon*«, wobei Bekanntheitsqualität erlebt wurde, die Bewußtheit gegeben, daß eine Silbe kommt, welche nicht paßt, dann »*dub*« (die assoziierte Silbe) innerlich gesprochen, hierbei und fortdauernd Bewußtseinslage der Verwirrung. Dann Bewußtheit »ich will etwas anderes sagen« (ein von der *Vp* als Absicht, nicht als Entschluß bezeichneter Akt), hierauf »*p*» visuell an die Stelle von »*k*« projiziert mit der deutlichen Bewußtheit, daß mit diesem Buchstaben bereits bei dem vorletzten Versuch reagiert wurde, dann laut »*pon*« mit der Bewußtheit der Richtigkeit (keine Erleichterung) 2727. — Der 2. *g*-Versuch (5. Versuch) verlief in der Weise, daß auch hier nach der mit Bekanntheit verbundenen Auffassung die Bewußtheit erlebt wurde, daß eine Silbe kommt, welche nicht richtig ist (doch trat die Silbe nicht auf, was auch bei der 3. und 4. *g*-Silbe der Fall war)[1]; dann Organempfindungen in der Brustgegend mit der Bewußtheit »du mußt und ich will selbst einen Reim bilden«. Hierauf »*p*« visuell projiziert, Bewußtheit, daß dies schematisch wäre, wenn wieder mit »*p*« reagiert würde; »deshalb will ich es nicht« (kein eigener Entschluß, unmittelbar im vorigen Gedanken als Abschluß enthalten); dann »*t*« visuell projiziert, und laut »*tam*« mit dem Zustande der Erleichterung (2771). — Bei der 3. *g*-Silbe (7. Ver-

[1] *E* konnte die zugehörige Silbe auch unmittelbar nach Beendigung dieser drei Versuche nicht angeben, was ein Beweis für die relativ geringe Stärke der Reproduktionstendenzen bei den *g*-Silben ist.

such »*gef*«) wurde nach der Bewußtheit, daß eine Silbe kommt, welche nicht richtig ist, der Drang erlebt, etwas anderes (i. e. einen Reim) zu sagen mit der Bewußtheit »du mußt und ich will«, dann zunehmende Unruhe und Ungeduld, wobei mit der längeren Dauer dieses unangenehmen, suchenden und drängenden Zustandes mit dem Fuße ärgerlich auf den Boden gestoßen und die Bewußtheit, daß es lange dauert, erlebt wurde, endlich laut »*ref*« mit starker Erleichterung und sehr schwacher Lust. Nachher Bewußtheit der Richtigkeit als eigener Akt (3154). — Bei der letzten *g*-Silbe (9. Versuch »*rüg*«) traten im unmittelbaren Anschluß an die Bewußtheit, daß eine falsche Silbe kommt, Spannungsempfindungen in der Brustgegend auf (wie beim 2. Versuch) mit der Bewußtheit, »die Silbe muß unterdrückt werden und ich will sie unterdrücken«, ein Willenserlebnis, das einige Zeit andauerte und in die Bewußtheit überging, »daß eine andere Silbe gebildet werden soll und ich werde dies tun«, dann visuelle Projektion von »*f*« und laut »*füg*«. Nachher Bewußtheit der Richtigkeit 2305. —

Der Verlauf der Willenshandlung bei den indifferenten *n*-Silben nahm quantitativ wie qualitativ eine Mittelstellung zwischen den heterogenen und homogenen Betätigungen ein und war im übrigen etwas abgekürzter als bei der schwachen Anordnung (S. 146). Das Lesen und innere Sprechen bei der Auffassung war mit Fremdheitsqualität verbunden, worauf bei der ersten *n*-Reaktion (1. Versuch) die beiden letzten Buchstaben der Reizsilbe in der Auffassung stärker hervortraten und hiermit die Bewußtheit der Aufgabe erlebt wurde, dann laut (1263). Bei der 2. *n*-Silbe (6. Versuch) war statt dessen eine kurze Pause des Abwartens gegeben, dann unmittelbar laut mit Bewußtheit der Richtigkeit (welche im ersten Falle nicht nachzuweisen war) 1053.

§ 15.

Anordnung III. (Permutierte Silbenreihen.)

Versuchsanordnung.

Bei Anordnung I und II wurden die Silbenreihen beim Lernen stets in gleicher Folge der Silberpaare gelesen. Hierdurch wurde eine Bevorzugung einzelner Paare in der Reihe bewirkt, und zwar stellten sich vor allem das erste und das letzte Paar besser. Zwischen diesen Silben wurden infolgedessen erheblich festere Assoziationen gestiftet als zwischen den Silben

der übrigen Paare der betreffenden Reihe[1]. Um diesen Einfluß der absoluten Stelle der Silben in der Reihe auszuschalten und ferner die Wirksamkeit der Nebenassoziationen insbesondere zwischen den benachbarten Silben der einander folgenden Paare zu beseitigen, wurde in der vorliegenden Anordnung III ein regelmäßiger Wechsel der gereimten bzw. umgestellten Silbenpaare innerhalb jeder Reihe durchgeführt.

Es wurde hier eine gereimte und eine umgestellte Reihe gelernt, und zwar bestand jede Reihe aus fünf Silbenpaaren, also aus zehn Silben. Infolgedessen waren zu einem regelmäßigen Wechsel $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ Permutationen in der Aufeinanderfolge der einzelnen Silbenpaare notwendig. Werden die einzelnen Silbenpaare mit *a b c d e* bezeichnet, so ergibt sich folgendes Schema der Silbenpermutationen der Anordnung III.

Schema I der Silbenpermutationen.

		I	II	III	IV	V
α	1	*a b c d e*	*b a c d e*	*c a b d e*	*d a b c e*	*e a b c d*
	2	*a b c e d*	*b a c e d*	*c a b e d*	*d a b e c*	*e a b d c*
	3	*a b d c e*	*b a d c e*	*c a d b e*	*d a c b e*	*e a c b d*
	4	*a b d e c*	*b a d e c*	*c a d e b*	*d a c e b*	*e a c d b*
	5	*a b e c d*	*b a e c d*	*c a e b d*	*d a e b c*	*e a d b c*
	6	*a b e d c*	*b a e d c*	*c a e d b*	*d a e c b*	*e a d c b*
β	1	*a c b d e*	*b c a d e*	*c b a d e*	*d b a c e*	*e b a c d*
	2	*a c b e d*	*b c a e d*	*c b a e d*	*d b a e c*	*e b a d c*
	3	*a c d b e*	*b c d a e*	*c b d a e*	*d b c a e*	*e b c a d*
	4	*a c d e b*	*b c d e a*	*c b d e a*	*d b c e a*	*e b c d a*
	5	*a c e b d*	*b c e a d*	*c b e a d*	*d b e a c*	*e b d a c*
	6	*a c e d b*	*b c e d a*	*c b e d a*	*d b e c a*	*e b d c a*
γ	1	*a d b c e*	*b d a c e*	*c d a b e*	*d c a b e*	*e c a b d*
	2	*a d b e c*	*b d a e c*	*c d a e b*	*d c a e b*	*e c a d b*
	3	*a d c b e*	*b d c a e*	*c d b a e*	*d c b a e*	*e c b a d*
	4	*a d c e b*	*b d c e a*	*c d b e a*	*d c b e a*	*e c b d a*
	5	*a d e b c*	*b d e a c*	*c d e a b*	*d c e a b*	*e c d a b*
	6	*a d e c b*	*b d e c a*	*c d e b a*	*d c e b a*	*e c d b a*
δ	1	*a e b c d*	*b e a c d*	*c e a b d*	*d e a b c*	*e d a b c*
	2	*a e b d c*	*b e a d c*	*c e a d b*	*d e a c b*	*e d a c b*
	3	*a e c b d*	*b e c a d*	*c e b a d*	*d e b a c*	*e d b a c*
	4	*a e c d b*	*b e c d a*	*c e b d a*	*d e b c a*	*e d b c a*
	5	*a e d b c*	*b e d a c*	*c e d a b*	*d e c a b*	*e d c a b*
	6	*a e d c b*	*b e d c a*	*c e d b a*	*d e c b a*	*e d c b a*

[1] Vgl. hierzu z. B. S. 46.

In der senkrechten Rubrik I sind alle mit dem Silbenpaare *a* beginnende Permutationen aufgeführt, in der Rubrik II die mit *b* beginnenden usw. Ferner sind die ersten sechs Permutationen jeder der Rubriken I, II, III, IV, V mit α bezeichnet, die nächsten sechs mit β usw.

Mit Hilfe dieser schematischen Bezeichnungen ist nun die Aufeinanderfolge der Darbietung der einzelnen Permutationen an den einzelnen Tagen unmittelbar verständlich.

Schema II für die Darbietung der gereimten Permutationen.

1. Tag	Vormittag	I α_1	II β_2	III γ_2	IV α_6	I δ_5	V α_1
	Nachmittag	V γ_1	IV β_3	I γ_2	IV δ_6	III α_5	II γ_4
2. Tag	Vormittag	III β_1	V δ_6	V β_6	III δ_5	IV γ_5	I β_5
	Nachmittag	IV δ_1	I β_2	V β_4	V δ_4	II α_4	III δ_4
3. Tag	Vormittag	II β_6	V α_6	III γ_6	IV α_5	I α_3	I α_4
	Nachmittag	V γ_4	IV β_2	I γ_6	II δ_2	III α_4	II δ_1
4. Tag	Vormittag	IV δ_3	I β_4	V β_1	III δ_2	II α_2	II γ_6
	Nachmittag	IV δ_5	III β_3	III β_5	IV γ_1	II α_5	IV γ_3
5. Tag	Vormittag	V α_5	II β_3	III γ_4	IV α_4	I δ_3	I α_2
	Nachmittag	I γ_4	IV β_5	V γ_2	II δ_4	III α_3	II γ_3
6. Tag	Vormittag	IV δ_2	I β_3	V β_3	III δ_1	II α_1	V δ_3
	Nachmittag	III β_2	I β_6	V β_5	V δ_5	II α_6	III δ_6
7. Tag	Vormittag	I α_5	II β_1	III γ_5	V α_4	I δ_2	IV α_3
	Nachmittag	V γ_5	IV β_6	I γ_3	I δ_1	III α_2	II γ_2
8. Tag	Vormittag	IV δ_4	I β_1	V β_2	V δ_2	II α_3	III δ_3
	Nachmittag	I α_3	II β_5	III γ_3	V α_3	I δ_6	IV α_2
9. Tag	Vormittag	II δ_6	III β_4	III β_6	IV γ_2	IV γ_4	IV γ_6
	Nachmittag	V γ_3	IV β_4	I γ_5	II δ_5	III α_6	II γ_1
10. Tag	Vormittag	V α_2	II β_4	III γ_1	IV α_1	I δ_4	I α_4
	Nachmittag	II δ_3	IV β_1	I γ_1	V γ_6	III α_1	II γ_5

Die 120 Permutationen verteilten sich auf zehn Tage, und zwar wurden vormittags und nachmittags je sechs Permutationen geboten. So wurde am Vormitttag des 1. Tages zuerst I α_1 (= *a b c d e*) gelesen, dann II β_2 (= *b c a e d*) usw. Jede Per-

[1] Die Aufeinanderfolge der Permutationen der umgestellten Silbenpaare war nach ähnlichen Gesichtspunkten durchgeführt.

mutation wurde dreimal gelesen, so daß jedes Silbenpaar $3 \times 120 = 360$ mal gelesen wurde ($W = 360$). Jeder Versuch z. B. am Vormittag bestand aus 36 Lesungen, da sechs Permutationen der gereimten Reihe und sechs der umgestellten Reihe je dreimal gelesen wurden. Bei diesen verhältnismäßig wenigen Lesungen, die insgesamt nur 10—12 Minuten Zeit in Anspruch nahmen, konnte sich ein Einfluß der Ermüdung nicht geltend machen, besonders da nach je drei Lesungen eine kürzere Pause von ca. acht Sekunden zum Wechseln der Reihen und nach 12 Lesungen eine solche von ca. 90–100 Sekunden notwendig war. Dies machte den völlig regelmäßigen Wechsel der Permutationen an den einzelnen Tagen selbst, der bei der großen Zahl der Permutationen nicht durchführbar war, überflüssig.

Der Wechsel zwischen der gereimten Reihe und der umgestellten Reihe wurde in der Weise durchgeführt, daß am Vormittag mit drei Lesungen der gereimten Reihe begonnen wurde, worauf die umgestellte Reihe folgte usw., während bei den Nachmittagversuchen die umgestellte Reihe den Wechsel der Reihenfolge eröffnete.

Zum Darbieten der Silben wurde ein Apparat mit ruckweiser Vorwärtsbewegung[1] benützt. Die Expositionszeit jeder Silbe betrug 0,4 Sekunde. Doch war zwischen je zwei Paaren ein Spalt frei, zwischen der letzten und der ersten Silbe waren zwei freie Intervalle (= 0,8 Sekunde). Die ruckweise Bewegung selbst dauerte jedesmal ca. 0,1 Sekunde. Durch diese Anordnung wurde die Zusammengehörigkeit je zweier Silben zu einem Paare gefördert, was ja im Sinne der gesamten Versuche lag.

Der Nachteil der permutierten Anordnung, die ähnlich wie die Anordnung I bzw. die modifizierte Anordnung I durch das häufige Lesen starke Assoziationen zwischen den Silben der einzelnen Paare stiftet, besteht darin, daß nur wenige Silben für die Ausführung der Tätigkeiten beim Vorzeigen zur Verfügung stehen. Bei der vorliegenden Anordnung nur fünf *g*-Silben und fünf *u*-Silben. Hierzu kamen noch fünf *n*-Silben, so daß für die drei Tätigkeiten (*Rp, U, R*) nur insgesamt 15 Silben vorhanden sind, für jede Tätigkeit also fünf Silben. Die drei Tätigkeiten folgten einander in der Weise, daß am 11. Tag reproduziert, am 12. Tag umgestellt und am 13. Tag

[1] Siehe S. 24 f.

gereimt wurde. Außerdem wurden zu Beginn dieser drei Vorzeigetage jede der beiden (*g*- und *u*-)Reihen noch je dreimal gelesen. Die drei für diese Tage notwendigen Silbenreihen wurden zufällig den Permutationen entnommen. Am ersten Vorzeigetag sind demnach 363 Lesungen jeder Reihe ausgeführt, am zweiten 366 und am dritten 369. Die fünf Vorzeigungen der einzelnen Tage wurden in folgender Weise vorgenommen:

1. Tag (*Rp*): *r*-, *n*-, *u*-, *r*-, *n*-Silbe.
2. Tag (*U*): *r*-, *u*-, *r*-, *n*-, *u*-Silbe.
3. Tag (*R*): *r*-, *u*-, *n*-, *u*-, *n*-Silbe.

Jede Silbenart ist demnach insgesamt fünfmal vertreten, und zwar wurde täglich mit einer *r*-Silbe begonnen. Was den Bau der *n*-Silben betrifft, so ist noch zu bemerken, daß sie mit keiner der übrigen Silben mehr als einen Buchstaben gemeinsam hatten.

Die Instruktionen waren die gleichen wie früher (S. 31 f.).

Resultate stehen von den beiden *Vp G* und *H* zur Verfügung.

Tabelle XXII (*Vp G* und *H*).

	Vp G			*Vp H*		
Tätigkeit	*r*-Silben	*u*-Silben	*n*-Silben	*r*-Silben	*u*-Silben	*n*-Silben
Rp 1. Tag	820 825	828 —	— 1609	1198 915	877 —	1730 1398
U 2. Tag	— 1822	1090 800	1282 —	1546+ 963	800 750	1091 —
R 3. Tag	700 —	1400 2155	1227 749	900 —	1600 1210 †	1625 1165

In Tab. XXII findet sich eine Zusammenstellung sämtlicher Werte, und zwar von beiden *Vp*.

Bei der *Vp G* sind leider zwei Werte ausgefallen (der erste *n*-Wert des *Rp*-Tages und der erste *r*-Wert des *U*-Tages).

Versuchsperson *G*.

Die Zusammenfassung der wenigen Reaktionszeiten zu Mittelwerten, wie sie für *Vp G* in Tab. XXIII gegeben ist, hat mehr den Zweck einer übersichtlichen Zusammenstellung der Resultate als den eines Heraushebens von Mittelwerten.

Tabelle XXIII *(Vp G)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*u*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	822,5	828	1609
	n	2	1	1
	F R	—	—	—
	R R	2	1	—
U	*Z*	1822	945	1282
	n	1	2	1
	F R	—	—	—
	R R	—	2	—
R	*Z*	700	1777,5	988
	n	1	2	2
	F R	—	—	—
	R R	1	—	—

Im allgemeinen werden durch diese Versuche unsere früheren Ergebnisse bestätigt.

Beim Reproduzieren zeigen die *r*- und *u*-Silben keine Unterschiede, dagegen ist der Wert für die *n*-Silbe erheblich länger, nahezu um den doppelten Betrag. Unter dem Einfluß spezieller Determinationen (bei *U* und *R*) verkürzt sich jedoch, ähnlich wie früher, dieser Zeitwert beträchtlich. Die gestifteten Assoziationen haben zwar, wie aus den Reaktionen hervorgeht, die bei *Rp* und bei den homogenen Tätigkeiten von *U* und *R* sämtlich reihenrichtig sind, eine beträchtliche Stärke, aber doch nicht einen maximalen Betrag ihrer Intensität erreicht. Dies ergibt sich einerseits aus den relativ langen Zeitwerten bei *Rp* sowie anderseits daraus, daß nie eine intendierte Fehlreaktion zustande kam, also trotz der hohen Zahl von *W* das assoziative Aquivalent nicht überschritten wurde. Immerhin tritt auch hier die Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung in den Zeitwerten in gesetzmäßiger Weise hervor. Bei der heterogenen Tätigkeit *R* (*u*-Silben) ist der Zeitbetrag mehr als doppelt so hoch als derjenige der homogenen Tätigkeit; auch bei der Tätigkeit *U* ist er erheblich länger. Zudem zeigen die Zeitwerte bei den Tätigkeiten *U* und *R* die uns bekannte Stufenfolge. Am längsten ist der heterogene Zeitwert, einen mittleren Betrag zeigen die indifferenten *n*-Silben, und am kürzesten sind die Zeitwerte der homogenen Silben.

Diese quantitativen Ergebnisse stehen ferner in Übereinstimmung mit den Angaben der Selbstbeobachtung.

Die Einstellung in der Vorperiode änderte sich im Laufe der Versuche. Bei der Tätigkeit Reproduzieren war mit der Fixation der Platte die Bewußtheit gegeben, daß dort, wo fixiert wird, eine Silbe der gelernten Reihen erscheinen wird (beim zweiten Versuch innerliches Sprechen einzelner Silbenpaare), dabei starke Spannungsempfindungen im ganzen Körper mit der Bedeutung, die erscheinende Silbe rasch aufzufassen. Eine Bewußtheit der Aufgabe wurde hier nicht erlebt (auch nicht als Valenz). Vom dritten Versuch ab[1] wurde die Einstellung insofern eine andere, als die Spannungsempfindungen völlig zurücktraten und bei der Fixation der Platte nur die ruhige Erwartung irgendeiner Silbe erlebt wurde. Dabei wurde in der gesamten Einstellung die Absicht, die erste auftretende Silbe auszusprechen bzw. »nichts« zu sagen, als Valenz erlebt. Gegen Ende der Vorperiode traten hier gelegentlich Nebengedanken auf, wie daß es lange dauert.

Diese Änderung in der Einstellung blieb ohne Einfluß auf die Zeitwerte der *r*- und *u*-Silben (828, 825). Auch der qualitative Verlauf in der Hauptperiode erlitt keine Änderung. Nur bei der *n*-Silbe änderte sich das Erlebnis. Bei der ersten *n*-Silbe war beim Lesen der Silbe sofort Fremdheitsqualität gegeben mit der Bewußtseinslage der Enttäuschung und leichter Unlust, dann innerliches Sprechen der Reizsilbe; Gedanke, daß etwas ausgesprochen werden soll; Gedanke, daß die Silbe umgekehrt werden kann; innerliches Sprechen der Umkehrung; Wissen, daß dies nicht zu den gelernten Silben gehört, Pause mit erneuter Wahrnehmung der Reizsilbe, Bewußtseinslage der Unentschlossenheit (= *Vp* weiß nicht, was jetzt ausgesprochen werden soll), dann laut »es fällt nichts ein«. Die Auffassung der zweiten *n*-Silbe war unmittelbar mit Fremdheitsqualität verbunden (ohne Enttäuschung und Unlust), dann Gedanke, daß ein bestimmtes Wort (i. e. nichts) ausgesprochen werden soll, innerliches Sprechen »nichts«, dann laut. — Bei den *r*- und *u*-Silben war der Ablauf gleichartig. Bei der Auffassung Bekanntheitsqualität und innerliches Sprechen der Reizsilbe, dann unmittelbar laut die zugehörige Silbe. (An die Absicht, die folgende Silbe auszusprechen, wurde während dieses Vorganges nicht gedacht.) Das Aussprechen war nur

---

[1] Beim zweiten Versuch war eine *n*-Silbe geboten worden.

beim ersten Versuch mit Erleichterung (ohne Lust) verbunden. Der vierte Versuch war in seinem ganzen Verlauf von der Auffassung der *r*-Silbe ab von einem sehr schwachen Lustgefühl begleitet.

Bei der Tätigkeit Umstellen war in der Vorperiode die Einstellung eine andere als beim Reproduzieren. Hier fehlte nämlich bei den zwei letzten Versuchen jedes Gegenwärtigsein der Aufgabe. Neben der Fixation der Platte bestand die Erwartung irgendeiner Silbe, dann Wahrnehmung des Verdeckungsschirmes (beim letzten Versuch Gedanke, daß es lange dauert). Bei den drei ersten Versuchen dagegen wurde die Instruktion als Inhalt der Einstellung bewußt erlebt, aber in verschiedener Weise. In der Vorperiode des ersten Versuches trat nach der Fixation der Platte akustisch-motorisch der Inhalt auf »ersten und dritten Buchstaben umkehren« mit der Bedeutung: »es soll umgekehrt werden, und ich werde es tun, wenn dort, wo ich fixiere, eine Silbe erscheint« (= Entschluß). Dieses Erlebnis dauerte dann im letzten Teil der Vorperiode als Absicht (Bewußtheit) weiter fort bis zum Erscheinen der Reizsilbe. — Beim zweiten Versuch wurde bei der Fixation der Platte der Gedanke erlebt, daß vielleicht eine Silbe der Reihe kommen wird, bei der die Silben umgestellt sind (Bewußtheit), dann Gedanke, daß es länger dauert als vorhin. Dann wieder deutlichere Fixation der Platte, wobei die Aufgabe umzustellen als Valenz gegenwärtig war. — In der Vorperiode des dritten Versuches endlich wurde nach der Fixation der Platte, die mit der Erwartung irgend einer Silbe (Bewußtheit) verbunden war, der Inhalt der Aufgabe als Bewußtheit erlebt mit der Bedeutung, »daß ich die Buchstaben umkehren werde« (kein Entschluß, aber ein eigener Akt). In der Hauptperiode war wie üblich der Verlauf bei den homogenen Silben am einfachsten. Doch zeigte das Erlebnis der ersten *u*-Silbe entsprechend der längeren Zeitdauer einen anderen qualitativen Verlauf als das der zweiten *u*-Silbe. Dort trat nach dem Lesen (Bekanntheit) sofort akustisch die assoziierte Silbe auf mit der Bewußtheit, daß die Aufgabe erfüllt ist, und daß dies die Silbe ist, die nach der Reizsilbe gelernt worden ist, dann unmittelbar laut (1090). Bei der zweiten *u*-Silbe fiel dieses Zwischenerlebnis weg, und es wurde unmittelbar nach der mit Bekanntheitsqualität verbundenen Auffassung die Reaktionsilbe laut ausgesprochen (800). Erst nach dem Aussprechen trat die Bewußtheit auf, daß dies die zugehörige Silbe ist. — Bei der *n*-Silbe nach der Auffassung

(visuell und akustisch) Bewußtheit, daß die Reizsilbe nicht bekannt ist, dann Lesen von rechts nach links, dabei Gedanke, daß dies eine Silbe ist, welche nicht in der Reihe gestanden hat und laut (1282). — Verwickelter war der Ablauf bei den heterogenen Silben. Bei der Auffassung der ersten *r*-Silbe (visuell und akustisch) Bekanntheitsqualität, dann Bewußtheit, daß umgestellt werden soll; hierbei außerdem implizite das Wissen, daß die Silbe, welche herauskommt, nicht die gelernte Silbe ist; Bewußtheit, daß trotzdem umzukehren ist, dann lautes Lesen der Reizsilbe von rechts nach links. Beim Aussprechen Bewußtheit, daß dies nicht die gelernte Silbe ist, daß aber die Aufgabe erfüllt ist (keine Erleichterung, keine Lust). Bei der zweiten *r*-Silbe wurde nach der Auffassung von »*gür*« (visuell-akustisch, bekannt) die Umkehrung »*rüg*« durch Lesen von rechts nach links sofort innerlich gesprochen, dann akustisches Auftreten der assoziierten Silbe »*bür*« (ohne Drang ausgesprochen zu werden) mit dem Wissen, daß dies die Silbe ist, welche auf »*gür*« folgt, dann laut »*rüg*« (1822) ohne eigene Bewußtheit, daß hiermit die Aufgabe erfüllt ist. Doch war im Aussprechen enthalten, daß es im Sinne der Einstellung (der Absicht geschehen ist (keine Lust, keine Erleichterung).

Was die Tätigkeit Reimen betrifft, so zeigt der Verlauf der Vorperiode wenig Unterschied gegenüber der Tätigkeit *U*. Nur beim ersten Versuch wurde nach der Fixation der Verschlußplatte eine Bewußtheit der Aufgabe als eigener Akt mit der Bedeutung, daß ein Reim gebildet werden soll, erlebt. Bei den übrigen Versuchen bestand keine Vergegenwärtigung der Aufgabe. Bei der Fixation der Platte oder des ganzen Verdeckungsschirmes war die Erwartung irgendeiner Silbe gegenwärtig, ohne daß Spannungsempfindungen nachweisbar waren. Zuweilen, besonders im zweiten Teile der Vorperiode, traten vorübergehend Gedanken auf, wie daß es lange dauert, oder daß es leicht ist, einen Reim zu finden. Die Einstellung selbst wurde hierdurch nach den Angaben der *Vp* nicht beeinträchtigt, was auch durch die Zeitwerte bestätigt wird. In der Hauptperiode war der Vorgang bei der homogenen *r*-Silbe genau wie oben bei der zweiten homogenen *u*-Silbe, so daß auf die Schilderung verzichtet werden kann. Die reproduktiv-determinierende Wirkung trat bei den heterogenen *u*-Silben deutlich hervor. Bei der ersten Silbe (*tup*) Auffassung visuell und akustisch, Bekanntheit, dann innerliches Sprechen der assoziierten Silbe »*put*«; Bewußtheit, daß dies kein Reim ist,

Suchen nach einem Reim; innerliches Sprechen von »*rup*« (wobei gleichzeitig die Reizsilbe »*tup*« in der visuellen Auffassung gegenwärtig war), dann laut (1400).

Die längere Dauer der zweiten *u*-Silbe (2155) hat ihren Grund in der stärkeren Assoziation zwischen dem Silbenpaar »*kan nak*«. Sofortige Auffassung mit Bekanntheit und innerlichem Sprechen (akustisch-kinästhetisch), dann »*nak*« akustisch-motorisch mit Drang, es auszusprechen (Bewegungsempfindungen in der Mundgegend; *Vp* hätte, wie sie angibt, diese Silbe fast ausgesprochen). Dabei Hemmungszustand mit der Bewußtheit, daß es kein Reim ist, und daß es nicht ausgesprochen werden soll. Dann Drang einen Reim zu finden (Bewußtheit), kurze Pause und unmittelbar laut »*zan*« mit der Bewußtheit, daß es richtig ist. — Was endlich die *n*-Silben betrifft, so war die Auffassung der ersten *n*-Silbe (visuell und akustisch-motorisch) unmittelbar mit Fremdheitsqualität verbunden (kein eigener Akt), Suchen nach einem Reim (= Warten auf das akustische Auftreten eines Reimes mit dem Wissen, daß ein Reim auftreten wird), dann akustisches Vorstellungsbild einer Reimsilbe, sofort laut mit der Bewußtheit, daß es richtig ist (1227). Bei der zweiten *n*-Silbe erfolgte unmittelbar nach der Auffassung (visuell, akustisch-motorisch, ohne Fremdheitsqualität) das Aussprechen der Reimsilbe (ohne Drang, einen Reim auszusprechen). Hierbei Lustgefühl darüber, daß es richtig ist (749).

Zu bemerken ist, daß vier von den fünf Reimsilben mit dem Konsonanten »*z*« beginnen, und zwar ohne, daß eine bewußte Einstellung auf diesen Anfangskonsonanten bestanden hat. Zweifellos wurde aber gerade die letzte Reaktion hierdurch erleichtert. Die Wirksamkeit der reproduktiv-determinierenden Hemmung wurde jedoch durch diese Bevorzugung eines bestimmten Anfangskonsonanten, wie wir gesehen haben, nicht verhindert.

Versuchsperson *H*.

Eine übersichtliche Gegenüberstellung der Zahlenwerte dieser *Vp* findet sich in Tab. XXIV. Ihre Betrachtung zeigt, daß auch hier im allgemeinen das gesetzmäßig zu erwartende Verhalten vorliegt. Das Lernen der *u*-Silben scheint *H* im Gegensatz zu *G* leichter gefallen zu sein als das der *r*-Silben. Hierfür spricht der kürzere Zeitwert bei *Rp* sowie die intendierte *F R* bei *R* (Tab. XXII). Die Assoziationen sind, sofern die wenigen Werte einen Vergleich zulassen, nicht stärker als

Tabelle XXIV *(Vp H)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*u*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	1056,5	877	1564
	n	2	1	2
	F R	—	—	—
	R R	2	1	—
U	*Z*	963	775	1091
	n	1	2	1
	F R	1	—	—
	R R	—	2	—
R	*Z*	900	1600	1395
	n	1	1	2
	F R	—	1	—
	R R	1	—	—

bei *G*. Der Umstand, daß trotzdem einmal das assoziative Äquivalent überschritten ist, spricht dafür, daß hier die Determination von geringerer Stärke war. Von den Gesetzmäßigkeiten sind zu erwähnen: die längste Zeit bei *Rp* weisen die *n*-Silben auf; unter dem Einflusse spezieller Determination verkürzt sich diese Zeit bei *U* und *R*. Bei der Tätigkeit *R* findet sich die gewöhnliche Stufenfolge: heterogene, indifferente, homogene Silben, ein Tatbestand, der auf verschiedene ursächliche Bedingungen zurückzuführen ist, nämlich abgesehen von der oben erwähnten, die *n*-Werte verkürzenden Erscheinung auf die verlängernde Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung sowie auf den verkürzenden Einfluß der homogenen Tätigkeit, wie es bei der *r*-Silbe gegenüber *Rp* der Fall ist. Diese letztere Wirkung zeigt sich auch bei den *u*-Silben von *U*, wo eine Verkürzung des Zeitwertes um annähernd 100 σ eingetreten ist. Daß im übrigen bei der Tätigkeit *U* die gewöhnliche Abstufung in der Größenordnung der drei Vergleichswerte nicht völlig zutrifft, liegt ausschließlich an dem niedrigen heterogenen *r*-Werte von 963. Doch ist die reproduktiv-determinierende Hemmung auch hier wirksam gewesen. Dies ergibt sich aus der langen Dauer der *F R* (1546 Tab. XXII). Wird dieser Wert zur Berechnung mit herangezogen, so haben wir die gewöhnliche Stufenfolge der Zeitwerte.

In phänomenologischer Beziehung ist auf Grund des Protokolles der Selbstbeobachtung folgendes zu bemerken. Bei der Tätigkeit Reproduzieren zeigt die Einstellung in der Vorperiode ein ähnliches Verhalten wie bei *Vp G*, indem nämlich nur bei den zwei ersten Versuchen Spannungsempfindungen, und zwar im ganzen Körper erlebt werden; nach der ersten *n*-Silbe, also vom dritten Versuche ab, wurde in der Vorperiode nur die Verschlußplatte fixiert, wobei Einzelheiten dieser Platte beachtet wurden und gelegentlich Zwischengedanken auftraten, wie daß helle und dunkle Streifen an der Platte vorhanden sind, daß es lange dauert und dergleichen. Eine Bewußtheit der Aufgabe sowie eine Erwartung kommender Silben wurde nicht erlebt. Nur beim zweiten Versuch bestand die Erwartung, daß irgendeine der gelernten Silben erscheinen wird, dann visuelle Vorstellung des weißen Papieres mit etwas Daraufgeschriebenen (auf die Platte projiziert) und Bewußtheit, daß dies kommen wird. In der Hauptperiode war der Ablauf bei der *u*-Silbe und den *r*-Silben ziemlich gleichartig. Beim Lesen (innerliches Sprechen) bekannt, dann Drang zum Aussprechen mit intentionalen Bewegungsempfindungen in der Zunge[1], hierauf visuelle Projektion der zugehörigen Silbe, oberhalb der Reizsilbe und unmittelbar laut. Bei der zweiten *r*-Silbe geschah die visuelle Projektion gleichzeitig mit dem Aussprechen der Reaktionssilbe. Beim Aussprechen wurde stets eine Erleichterung (= Nachlassen der Spannungsempfindungen, aber ohne Lust) erlebt. Die Bewußtheit, daß es richtig ist, trat als eigener Akt erst nach der Reaktion auf. — Etwas anders gestaltete sich der Verlauf bei den *n*-Silben. Nach dem Erscheinen der ersten *n*-Silbe zweimaliges Lesen (visuelle Wahrnehmung und inneres Sprechen), dabei unbekannt und Erstaunen, dann Drang zu sprechen mit Spannungsempfindungen in der Zunge, hierauf laut und hierbei visuelle Projektion der Reaktionssilbe über der Reizsilbe mit Nachlassen der Spannung (ohne Lust) 1730. Bei der zweiten *n*-Silbe Lesen von links nach rechts (kein Erstaunen) mit dem Wissen, daß die Silbe unbekannt ist, dann nochmaliges inneres Sprechen der Reizsilbe, Drang, eine Silbe auszusprechen, dann laut mit visueller Projektion der Reaktionssilbe (1398).

[1] Vom dritten Versuche ab ließen diese Empfindungen in ihrer Intensität nach entsprechend dem Nachlassen der Spannung in der Vorperiode. Der Drang in der Hauptperiode hatte zugleich die Bedeutung, möglichst schnell auszusprechen.

Bei der Tätigkeit Umstellen, welche der *Vp* leichter gewesen ist als Reimen, änderte sich das Erlebnis der Vorperiode von Versuch zu Versuch, und zwar auf Grund der vorhergegangenen Willenshandlung. Es wird deshalb bei den wenigen Reaktionen am einfachsten sein, jedesmal Vorperiode und Hauptperiode zusammen zu schildern. Erster Versuch: Fixation der Mitte der Verschlußplatte; Gedanke, daß die Buchstaben umgestellt werden sollen (= Bewußtheit), dann Bewegungen mit den Augen von rechts nach links mit der Bedeutung, den dort erscheinenden dritten und ersten Buchstaben umzustellen, und daß ich dies will (ist implizite enthalten), keine besondere Konzentration, keine Spannungsempfindungen. Nach dem Erscheinen der *r*-Silbe »*hok*« sofort Auffassen, bekannt, unmittelbar, das heißt ohne Gegenwärtigsein der Aufgabe Umstellen visuelle Projektion von »*h*« an die Stelle von »*k*« und »*k*« an die Stelle von »*h*«, Versuch auszusprechen (= intentionale Bewegungsempfindungen in der Mundgegend), dabei Bewußtheit, daß dies schwierig ist, dann laut »*koch*« (ohne Bewußtheit der Bedeutung) mit einem starken Gefühl des Komischen und Lachen der *Vp* (ein Grund, warum gelacht wird, kann nicht angegeben werden) 1546. — Hierdurch wurde beim zweiten Versuch in der Vorperiode eine sehr starke Konzentration der Aufmerksamkeit veranlaßt (weil *Vp* das Komische vergessen wollte) mit Spannungsempfindungen in den Händen (Zusammenballen). Bei der Fixation der Platte Bewußtheit der Aufgabe mit der Bedeutung, »ich werde umstellen« (= ich werde sicher, richtig und rasch umstellen). Nach dem Erscheinen der *u*-Silbe »*mif*« sofortige Auffassung mit Bekanntheitsqualität, dann visuell darüber »*fim*« projiziert, dann laut (800). Nachträglich innerliches Sprechen »*mif fim*« mit der Bewußtheit, daß beide Silben zusammengehören und erst hierbei Nachlassen der starken Spannung (keine Bewußtheit der Richtigkeit, keine Lust). — Dritter Versuch: Fixation der Platte, innerliches Sprechen: »du sollst jetzt umstellen« (»ich will« war in diesem Akte nicht enthalten) mit geringen Spannungsempfindungen in den Händen. Sofortige Auffassung der *r*-Silbe »*gür*« als bekannt, visuelle Projektion von »*r*« an die Stelle von »*g*« und von »*g*« an die Stelle von »*r*«, laut »*rüg*« (963). Keine Bewußtheit, daß es richtig ist; keine Lust oder Unlust, keine Erleichterung, indifferenter Zustand wie beim ganzen Versuch, der ohne jede Bewußtheit der Aufgabe (automatisch) verlief, aber starke Konzentration der Aufmerksamkeit. — Vierter

Versuch: Bei der Fixation der Platte visuelle Vorstellung einer geschriebenen Silbe (keiner bestimmten) und Wandern des Blickes von rechts nach links mit der Bedeutung, »ich werde eine derartige Silbe von rechts nach links lesen«. Bei der Wahrnehmung der *n*-Silbe Fremdheitsqualität, innerliches Lesen von rechts nach links, dann laut (1091). Keine Erleichterung. Beim letzten Versuch endlich in der Vorperiode keine Bewußtheit der Aufgabe, Nebengedanke. Nach dem Erscheinen der *u*-Silbe sofortige Auffassung mit Bekanntheit, innerliches Sprechen der Reiz- und Reaktionssilbe mit der Bewußtheit, daß beide zusammengehören, dann laut (750). Der ganze Vorgang war sehr leicht. Keine Bewußtheit der Richtigkeit.

Die Tätigkeit Reimen zeigt bis auf die *F R* ein etwas gleichmäßigeres Verhalten der *Vp.* In der Vorperiode war die Absicht zu reimen gegenwärtig mit innerlichem Sprechen, »du sollst einen Reim bilden« (erster und zweiter Versuch), oder »ich soll einen Reim bilden« (vierter Versuch), oder »ich werde einen Reim bilden« (dritter Versuch). Spannungsempfindungen traten nicht hervor. Nur beim ersten Versuch war auch die Bezugsvorstellung phänomenologisch gegenwärtig, nämlich als visuelle Vorstellung von geschriebenen, nicht bestimmten Schriftzügen, welche auf die Verschlußplatte projiziert wurden und zugleich die Bedeutung hatten, »du sollst auf solche, jetzt gleich erscheinende Zeichen einen Reim bilden«, wobei, wie oben angegeben, innerlich gesprochen wurde. In der Hauptperiode war die sofortige Auffassung der *r*-Silbe mit Bekanntheit verbunden, dann innerliches Sprechen »Reim« mit der Bedeutung, es soll ein Reim gebildet werden, dann laut (keine Lust, keine Erleichterung). Bei der ersten heterogenen *u*-Silbe »*tup*« sofortige Auffassung mit Bekanntheitsqualität, dann ein eigentümlicher Zustand des Stockens und der Spannung (ob Organempfindungen vorhanden waren, konnte nicht angegeben werden), der einige Zeit anhielt (keine Bewußtheit der Aufgabe), dann visuelle Projektion von »*f*« über »*t*« und innerliches Lesen von »*fup*« (keine Bewußtheit, daß dies ein Reim ist), dann laut mit einer gewissen Erleichterung (= Lösung der Spannung). — Bei der zweiten *u*-Silbe »*kan*« sofortiges Auffassen als bekannt, Drang, etwas zu sprechen, visuelle Projektion von »*nak*« über »*kan*« und laut »*nak*«. Dann Gedanke, daß dies falsch ist und leichtes Lustgefühl, daß die Aufgabe vergessen worden war. Es ist bemerkenswert, daß bei *Vp H* die *F R* keinen Affekt des Ärgers auslösten. Trotzdem aber ist auch diese intendierte

F R die Veranlassung zu einem energischen Willensakte, der in der Vorperiode des zweiten *n*-Versuches einsetzte: Fixation der Verschlußplatte mit starken Spannungsempfindungen in der Stirn- und Augengegend, dabei wiederholtes innerliches Sprechen »Reim« mit der Bedeutung, »ich soll einen Reim bilden« (»ich will« ist in diesen Akten nicht enthalten). Während des jedesmaligen inneren Sprechens »Reim« wurde die Verschlußplatte infolge der starken Konzentration nicht wahrgenommen. Beim Erscheinen der *n*-Silbe Lesen von links nach rechts; dabei Bewußtheit, daß die Silbe unbekannt ist, dann visuell darüber die Reimsilbe projiziert und laut (1165). Keine Bewußtheit der Richtigkeit, keine Lust. — Bei der ersten *n*-Silbe (dritter Versuch) wurde die Reizsilbe ebenfalls von links nach rechts gelesen, dabei Unlust mit Spannungsempfindungen in den Augen und dem Wissen, daß sie unbekannt ist, dann innerliches Sprechen der Reimsilbe, hierauf laut mit fortdauernder Unlust (1625).

Versuchsperson J.

Die permutierte Anordnung der *Vp G* und *H* unterscheidet sich, abgesehen von der Durchführung der Permutation beim Lesen der Silbenreihen, von der Anordnung I bzw. der modifizierten Anordnung I auch dadurch, daß für die verschiedenen Tätigkeiten der drei Vorzeigetage nicht stets wieder die gleichen ungeraden Silben geboten wurden, was dort wegen der verschiedenen Stärke der Assoziationen notwendig war, sondern die ungeraden Silben auf die drei Tage verteilt wurden. Da ferner auch die Wiederholungszahl eine andere ist, wurde noch eine Vergleichsreihe mit der *Vp J* ausgeführt, welche sich von den eben besprochenen permutierten Anordnungen nur dadurch unterschied, daß die zu lernenden Silben nicht permutiert wurden, das heißt, daß also die beiden Silbenreihen (*r*- und *u*-Silben) in einer bestimmten gleichbleibenden Folge der Glieder 360 mal gelesen wurden. Jede Reihe wurde an zehn Tagen vormittags und nachmittags zu gleicher Tageszeit je 17 mal gelesen, und zwar in Verteilungen von je sechs Lesungen derart, daß zuerst die *r*-Silben sechsmal, dann die *u*-Silben sechsmal gelesen wurden, dann wieder die *r*-Silben sechsmal usw., bis für jede Reihe dreimal sechs Lesungen erledigt wurden. Während vormittags mit den *r*-Silben begonnen wurde, eröffneten am Nachmittag die *u*-Silben den Versuch. Sonstige Abweichungen gegen die permutierte Anordnung bestehen hier nicht.

XXV Tabelle *(Vp J)*.

Tätigkeit		*r*-Silben	*u*-Silben	*n*-Silben
Rp	*Z*	862	1410	1121
	n	2	1	1
	F R	—	—	—
	R R	2	1	—
U	*Z*	—	698,5	1345
	n	—	2	1
	F R	2	—	—
	R R	—	2	—
R	*Z*	1287	1094,5	1123
	n	1	2	2
	F R	—	—	—
	R R	—	—	—

Eine übersichtliche Zusammenstellung der quantitativen Ergebnisse ist in Tab. XXV gegeben. Von einer tabellarischen Aufführung der Einzelwerte wurde hier abgesehen, die Zeitwerte sind vielmehr der phänomenologischen Besprechung beigefügt. Die *Vp J* hat die *r*-Silben leichter gelernt als die *u*-Silben. Hierfür spricht der lange Zeitwert der *u*-Silbe bei *Rp*, ferner scheinen auf starke Assoziationen zwischen den *r*-Silben die beiden *F R* bei der Tätigkeit *U* hinzuweisen. Bei dieser Tätigkeit besteht gesetzmäßiges Verhalten, insbesondere wenn wir die beiden *F R* berücksichtigen. Die homogene Tätigkeit *U* hat eine starke Verkürzung bewirkt. Die Verlängerung der *n*-Silbe verliert ihre Bedeutung, wenn die qualitativen Ergebnisse berücksichtigt werden. Dagegen besteht bei der Tätigkeit *R* keine gesetzmäßige Abstufung in der Größenordnung der Zahlenwerte. Auch hierfür ergibt sich die Erklärung aus den Angaben der Selbstbeobachtung.

Was nun die phänomenologischen Resultate betrifft, so wurde in der Vorperiode der Tätigkeit Reproduzieren innerlich gesprochen »recht schnell reagieren« mit der Bedeutung, »du wirst möglichst schnell die nächste Silbe aussprechen«. Dann innerliches Sprechen von »jetzt kommt's« oder »jetzt, jetzt« mit der Bedeutung, »jetzt kommt dort, wo fixiert wird, eine Silbe«. Hierbei Spannungsempfindungen in der Augengegend und Atemanhalten. In der Hauptperiode

war die Auffassung der ersten *r*-Silbe etwas verzögert mit leichter Unlust, dann Lesen der Silbe von links nach rechts mit innerlichem Sprechen und Bekanntheitsqualität, hierauf Drang, daß etwas geschehen soll mit Spannungsempfindungen im Kehlkopf und leichter Unruhe, dann laut die Reimsilbe mit Erleichterung (Entspannung durch das Aufhören der Spannungsempfindungen im Kehlkopf und des Atemanhaltens), dabei Lustgefühl und Bewußtheit der Richtigkeit (756). Bei der zweiten *r*-Silbe war der Verlauf ähnlich. Doch wurde hier nach der Auffassung (simultane visuelle Wahrnehmung und innerliches Sprechen) als eigener Akt die Bewußtheit erlebt, daß die Silbe dagewesen ist, und zwar in der ersten Reihe, dabei Lustgefühl; dann leichter Drang auszusprechen mit Organempfindungen im Kehlkopf und laut (968). Hierbei Erleichterung mit fortdauernder Lust und Bewußtheit, daß es richtig ist (kein eigener Akt). — Die Auffassung der *u*-Silbe (dritter Versuch) geschah durch Lesen von links nach rechts; kurze Unruhe; dann Bewußtheit, daß die Silbe bekannt ist, und zwar von der zweiten Reihe, hierbei Lustgefühl, hierauf Drang (Kehlkopf), dann laut (1410), dabei Entspannung mit fortdauernder Lust und der Bewußtheit der Richtigkeit. — Die Wahrnehmung der ersten *n*-Silbe (= zweiten Versuch) löste die Bewußtheit (eigener Akt) aus, daß diese Silbe nicht gelernt wurde; dann Drang, zu sagen, daß die Silbe nicht dagewesen ist (Organempfindungen im Kehlkopf), dabei Erregung, aber ohne Unlust, dann Pause, dann laut »weiß nicht« (2537). Bei der zweiten *n*-Silbe war in der Vorperiode der Gedanke aufgetreten, daß diesmal wohl eine unbekannte Silbe kommen wird[1]; infolgedessen war mit der Auffassung, welche durch innerliches Sprechen und Lesen von links nach rechts geschah, unmittelbar die Bewußtheit gegeben, daß diese Silbe nicht vorhanden war. Dabei Lustgefühl weil die Silbe sofort als unbekannt erkannt wurde). Drang etwas auszusprechen (Kehlkopf), dann laut »unbekannt« (1121), dabei Erleichterung (Nachlassen der Organempfindungen) und fortdauerndes Lustgefühl.

Da die Tätigkeit Umstellen unter dem Einflusse zweier *F R* (einer nichtintendierten und einer intendierten) steht, ist es zweckmäßig, jeden Versuch für sich zu besprechen. Die Einstellung bei der ersten *r*-Silbe geschah durch innerliches

---

[1] Gegen Ende der Vorperiode war mit der Erwartung das Wissen gegeben, daß es längere Zeit dauert.

Sprechen »eins drei umstellen« mit der Bedeutung »ich soll den ersten und dritten Buchstaben umstellen«, dann «jetzt« innerlich gesprochen mit der Bedeutung, »jetzt muß, wo fixiert wird, die Silbe kommen«. Nach dem Erscheinen der Silbe simultanes Auffassen mit innerlichem Sprechen »*hok*« (keine Bekanntheit), dabei Spannungsempfindungen im Kehlkopf (= Drang auszusprechen), dann Lesen von rechts nach links, hierauf laut »*koch*« (1589 +). Dann Entspannung und Lustgefühl, dann geringe Unruhe und leichte Unlust, weil »*h*« wie »*ch*« ausgesprochen worden war und hierbei Bewußtheit, daß dies nicht ganz richtig war. — Hierauf erfolgte die Instruktion: Nehmen Sie sich vor, nicht von rechts nach links zu lesen, sondern wirklich umzustellen! Zweiter Versuch (*u*-Silbe): Zuerst Gedanke, daß wahrscheinlich dort, wo fixiert wird, eine bekannte Silbe kommen wird, dann »umstellen« (innerlich gesprochen), dann deutliche Fixation der Platte mit Spannungsempfindungen in der Augengegend und der Bedeutung, die dort erscheinende Silbe rasch aufzufassen und rasch zu reagieren. In der Hauptperiode sofortige Auffassung mit Bekanntheitsqualität und Lust, keine Spannungsempfindungen im Kehlkopf, sofort laut die Reaktionssilbe (700) mit fortdauernder Lust (keine Erleichterung). — Dritter Versuch (*r*-Silbe) Vorperiode: »recht schnell auffassen« innerlich gesprochen mit der Bedeutung: »du wirst die Silbe recht schnell auffassen, damit du die andere bilden kannst«, dann »jetzt« »jetzt«. Gegen Ende der Vorperiode Gedanke, daß es länger dauert. In der Hauptperiode sofortige Auffassung der Reizsilbe »*gür*« bekannt mit Lustgefühl und schwache Organempfindungen im Kehlkopf und laut »*bür*« (725), dabei zuerst noch fortdauernde Lust und Erleichterung, dann Unlust mit dem Gedanken, »ich hätte etwas anderes sagen sollen«, wachsende Unlust und Ärger mit Aussprechen eines ärgerlich betonten »*hm*«. (In diesem Zustande liegt implizite enthalten, »daß ich das andere hätte sagen können«.) Diese intendierte *F R* löste in der Vorperiode des folgenden Versuches (*n*-Silbe) einen eigenen Entschluß aus. Innerliches Sprechen »recht schnell auffassen und umstellen« mit der Bedeutung: »du willst die Silbe schnell auffassen, um umstellen zu können«[1]. Dabei stärkere Konzentration der Aufmerksamkeit (= Zusammennehmen) mit Spannungsempfindungen in der Schläfengegend; dann Fixation der Platte, »jetzt« »jetzt« mit

[1] Der Inhalt »du kannst« war nicht implizite enthalten.

stärkeren Spannungsempfindungen in der Augengegend und der Bedeutung: »jetzt wird die Silbe kommen«. Nach dem Erscheinen visuelle Auffassung von links nach rechts mit innerlichem Sprechen und Fremdheitsqualität, dann eine eigentümliche Bewußtseinslage mit Unruhe, Organempfindungen im Kehlkopf und einem Inhalte ähnlich wie, daß *Vp* nicht weiß, was sie tun soll. Hierauf Bewußtheit, daß umgestellt werden soll (eigener Akt), dann laut mit leichter Lust und Entspannung (1345). — In der Vorperiode des letzten Versuches (*u*-Silbe) »schnell auffassen und umstellen« innerlich gesprochen mit der Bedeutung: »du wirst die Silbe schnell . . .« (keine starke Konzentration), dann Fixation der Platte, »jetzt« innerlich gesprochen mit stärkeren Spannungsempfindungen in der Augengegend, die in ihrer Intensität nachließen, da der Gedanke auftrat, »es ist besser, wenn die Augen nicht so stark gespannt sind«. Beim Erscheinen der Reizsilbe simultanes Auffassen mit innerlichem Sprechen, Bekanntheitsqualität und Lustgefühl, unmittelbar laut (697), mit sehr geringer Erleichterung und fortdauerndem, ziemlich starkem Lustgefühl.

Die Einstellung bei den drei ersten Versuchen der Tätigkeit Reimen verlief in der Weise, daß »Reim bilden« wiederholt innerlich gesprochen wurde mit der Bedeutung: »du wirst auf die kommende Silbe einen Reim bilden«, dabei Atemanhalten und Spannungsempfindungen in der Brust[1]. In der Hauptperiode des ersten Versuches (*r*-Silbe): simultane Auffassung, keine Bekanntheitsqualität, Unruhe (Erregung) mit leichtem Drang etwas auszusprechen (schwache Spannungsempfindungen im Kehlkopf); dann Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, hierauf laut (1287) mit Lustgefühl und schwacher Erleichterung durch das Wegfallen der Spannungsempfindungen im Kehlkopf. Beim zweiten und dritten Versuch (*u*- und *n*-Silbe mit 1241 und 1100) war der Verlauf ungefähr der gleiche, nur daß nach der dritten Reaktion kein Lustgefühl, sondern ein Unlustgefühl mit einem Affekt des Ärgers erlebt wurde, und zwar darüber, daß wieder der gleiche Anfangskonsonant »*m*« zur Reaktion benutzt wurde. In diesem Affekt des Ärgers ist als Valenz das Wissen enthalten, daß »ich auch einen anderen Buchstaben hätte sagen können«. In der Zwischenpause zwischen dem zweiten und dritten Versuch

[1] Beim dritten Versuch waren die Konzentration und die Spannungsempfindungen stärker als bei den zwei ersten Versuchen.

war die Instruktion gegeben worden: »Denken Sie vorher nicht an einen speziellen Buchstaben!« Nach dem dritten Versuch Instruktion: »Nehmen Sie nicht wieder ‚*m*‘, denken Sie überhaupt an keinen speziellen Buchstaben!« Eine merkbare Änderung der Einstellung in der Vorperiode des vierten Versuches (*u*-Silbe 948) wurde hierdurch jedoch nicht bewirkt. Nach »Reim bilden« innerliches Sprechen »schnell auffassen« mit der Bedeutung: »du wirst die Silbe schnell auffassen, um einen Reim bilden zu können.« In der Hauptperiode nach der simultanen visuellen Auffassung mit innerlichem Sprechen der Reizsilbe »*kan*« geringe Unruhe und schwache Spannungsempfindungen im Kehlkopf, dann unmittelbar ohne Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, laut »*man*«; dann Ärger mit Unlust und Wissen, daß wieder »*m*« gesagt wurde, dann Gedanke: »du solltest nicht ‚*m*‘ sagen« mit wachsendem Ärger, dann beruhigendes Gefühl mit dem Wissen, daß dies unbewußt ausgesprochen wurde und einer eigentümlichen verschämten Situation (verschämtes Lächeln, »daß ich nicht anders konnte, als ich sollte«, mit einem Wechsel von Lust und Unlust in rascher Folge, wobei ein schwer charakterisierbarer Gefühlszustand, bestehend aus ärgerlicher Scham und Selbstironie, erlebt wurde).

Durch dieses Erlebnis änderte sich die Einstellung in der Vorperiode des letzten Versuches, indem »nicht ‚*m*‘ sprechen« akustisch-kinästhetisch gegeben war mit der Bedeutung, »du sollst keinen Reim mit ‚*m*‘ bilden«, dann Fixation auf der Platte, »schnell auffassen« (innerlich gesprochen) mit der Bedeutung wie beim vierten Versuch. Gegen Ende der Vorperiode Gedanke, daß es länger dauert als gewöhnlich. Nach dem Erscheinen der *n*-Silbe »*gob*« simultane Auffassung, dann Auftreten der Sibe »*mob*« (innerlich gesprochen) mit der Bedeutung: »du sollst nicht mit ‚*m*‘ bilden« und unmittelbar hiermit zusammenhängend der Entschluß: »ich will einen anderen Buchstaben nehmen« (als Bewußtheit), dann laut »*rob*« mit stärkerem Lustgefühl (ohne Erleichterung).

Die Tätigkeit *R* steht demnach unter dem Einflusse der Einstellung auf einen bestimmten Buchstaben, welcher die Gesetzmäßigkeit des quantitativen und qualitativen Ablaufes nicht hat zustande kommen lassen. Im gleichen Sinne hat ferner noch eine gewisse allgemeine gesteigerte Erregbarkeit der *Vp* besonders an diesem Tage gewirkt, welche mit die Ursache war, daß bei der Auffassung der gelernten Silben eine Be-

kanntheitsqualität nicht erlebt wurde, und daß bei der *r*-Silbe die Wirkung der homogenen Assoziation beeinträchtigt wurde. Es wurden infolgedessen für diese *Vp* noch eine Reihe weiterer Lesungen behufs Verstärkung der Assoziationen durchgeführt, und zwar wurde jede Silbenreihe an zwei Tagen noch 160 mal gelesen. Diese Wiederholungen wurden auf den Vormittag und Nachmittag verteilt (jedesmal 40 Lesungen jeder Reihe). Die Aufeinanderfolge der Lesungen ging am Vormittag in der Weise vor sich, daß zuerst die *r*-Silben 10 mal gelesen wurden, dann die *u*-Silben 10 mal, dann *r*-Silben 6 mal, *u*-Silben 6 mal, *r*-Silben 4 mal, *u*-Silben 4 mal. Hierauf wurden diese 20 Lesungen jeder der beiden Reihen noch einmal wiederholt. An den Nachmittagen fanden die gleichen Lesungen statt, nur daß hier mit den *u*-Silben begonnen wurde. Am ersten Tage war die *Vp* darüber, daß wieder die gleichen Reihen zum Lesen geboten wurden, unwillig und ärgerlich, »ganz verzagt«, wie sie sich ausdrückte. Trotz fortwährender Ermunterung, recht aufmerksam zu lesen, ging doch noch nur ein geringer Anreiz von dem Lesen der häufig wiederholten Reihen aus, was sich äußerlich dadurch bemerkbar machte, daß die *Vp* besonders bei den Nachmittagsversuchen sehr häufig gähnte.

Zu Beginn des Vorzeigetages (17. Versuchstag) wurde bei den drei ersten Vorzeigetagen jede Reihe noch dreimal gelesen, so daß jetzt für jede Reihe $W = 532$ war. Für die drei ersten Versuche des Vorzeigetages (*r*-, *u*- und *n*-Silbe) wurde die Instruktion Umstellen gegeben, für die drei letzten Versuche (*r*-, *u*- und *n*-Silbe) die Instruktion Reimen. Dabei wurde der Anweisung noch folgender Zusatz beigefügt: »Es kommt nicht darauf an, das Umstellen des ersten und dritten Buchstaben (bzw. das Reimen) möglichst schnell auszuführen, sondern überlegen Sie sich erst ruhig, und dann führen Sie die Aufgabe aus!« Hierdurch sollte der bereits erwähnten gesteigerten Erregbarkeit der *Vp J* entgegengewirkt werden.

Was diese Resultate bei der Tätigkeit Umstellen betrifft, so wurde bei der Vorperiode des ersten Versuches innerlich gesprochen »nicht spannen« mit der Bedeutung, »du sollst ruhig abwarten.« Nach dem Signal »jetzt« akustisch-kinästhetisch »umkehren« mit der Bedeutung: »du sollst die erscheinende Silbe umkehren«; dann erst lesen; dann »jetzt« mit der Bedeutung: »jetzt kommt die Silbe, welche du schnell auffassen sollst.« (Der Unterschied der Einstellung gegen früher

bestand vor allem darin, daß nur eine geringe Unruhe und eine schwache Spannung in der Vorperiode bestand, sowie daß die Determination möglichst schnell auszusprechen, fehlte. Nach der Auffassung der Reimsilbe Erregung (Unruhe) und Bewußtseinslage der Unschlüssigkeit (= *Vp* weiß nicht, was sie tun soll); Gedanke, daß die Silbe nicht von rechts nach links gelesen werden soll; geringe Spannungsempfindung im Kehlkopf; dann laut (1300). Dabei Bewußtheit der Richtigkeit; dann Bewußtheit, daß es lange gedauert hat, mit leichter Unlust. — In der Vorperiode des zweiten Versuches (*u*-Silbe) innerliches Sprechen »ruhig abwarten« mit der Bedeutung: »du sollst, nachdem die Silbe erschienen ist, ruhig abwarten.« Dann »überlegen« (akustisch-kinästhetisch) mit der Bedeutung: »du sollst den ersten und dritten Buchstaben umstellen.« Hierauf Fixation der Platte und »jetzt« (wie früher); dann Wissen, daß es lange dauert. Nach der Auffassung geringe Unruhe mit der Bewußtseinslage der Unschlüssigkeit; dann Gedanke, daß umgestellt werden soll, hierauf laut (1108); hierauf Bewußtheit, daß die Reizsilbe bekannt und bei den gelernten Silben vorgekommen ist (keine Lust). Während des ganzen Versuches bestand durchweg noch eine gewisse Erregung und Unruhe, die aber weniger stark war als bei den früheren Versuchen mit geringerer Wiederholungszahl. — Dritter Versuch (*n*-Silbe): »ruhig abwarten und umstellen« mit der Bedeutung: »du sollst nicht spannen, damit du schnell an die Aufgabe denken kannst.« Bei der Fixation der Platte »jetzt« (wie sonst); dann Gedanke, »es dauert diesmal noch länger als vorhin.« Nach der Auffassung von »*lüf*« keine Unruhe; innerliches Sprechen von »umstellen« mit der Bedeutung: »ich soll umstellen«, dann langsames lautes Sprechen von »*fül*«, dabei geringe Unruhe und Unlust mit Zweifel, ob es richtig ist (Bewußtseinslage). Dann Gedanke, »es ist richtig« mit Lustgefühl (1198).

Etwas anders gestaltete sich der Verlauf bei den unmittelbar darauf folgenden Versuchen mit der Tätigkeit Reimen. In der Vorperiode der ersten Reaktion (*r*-Silbe) mehrmaliges inneres Sprechen »ruhig abwarten, Reim bilden« mit der Bedeutung: »du sollst nicht spannen und nach dem Erscheinen einen Reim bilden.« Bei der Fixation »jetzt« (wie sonst) mit ganz leichter Unruhe und hierbei Neugierde, was wohl kommen wird. Nach dem Erscheinen innerliches Sprechen von «*hok*«, dann geringe Unruhe mit der Bewußtseinslage der Unschlüssigkeit (wie früher), dann Bewußtheit, daß ein Reim zu bilden

ist (kein eigener Akt) mit unmittelbarem, kontinuierlichem Übergang dieses Wissensinhaltes in das laute Aussprechen von »*mok*« (keine Lust) 1532. — Beim zweiten Versuch (*u*-Silbe): »nicht spannen, Reim bilden« mit der Bedeutung: »du wirst nicht spannen, und du wirst auf die erscheinende Silbe einen Reim bilden« mit starker Konzentration besonders bei »nicht spannen« und schwachen Spannungsempfindungen im Kopf. Dann bei der Fixation »jetzt«. Gegen Ende der Vorperiode Gedanke, »es dauert wieder lange«. Nach dem Erscheinen innerliches Sprechen von »*mif*«, dann leichte Unruhe (ohne Bedeutungsinhalt); hierauf Spannungsempfindungen im Kehlkopf und laut »*fim*« (1050 †). Dabei Aufhören der Unruhe mit einem Zustande der Sicherheit, daß die Aufgabe gelöst wurde. Erst am Schlusse der Beschreibung tritt der *Vp* der Gedanke auf, daß sie falsch reagiert hat, dann rasches Atemeinziehen mit Affekt des Ärgers, daß die Aufgabe nicht erfüllt wurde. — Infolge dieser intendierten F. R., die durch die starke Assoziation zwischen dem Reimpaar »*mif fim*« (erste Silbe der Reihe und 532 Lesungen) veranlaßt war, wurde die Aufmerksamkeitsanspannung in der Vorperiode des letzten Versuches (*n*-Silbe) besonders intensiv. Innerliches Sprechen: »nicht spannen, Reim bilden« mit der Bedeutung wie beim vorigen Versuche, aber stärkerer Konzentration (hierbei ist in den Bedeutungsinhalt eingeschlossen »du wirst wirklich . . .«) mit Spannungsempfindungen in der Brust und Atemanhalten (geringe Unruhe). Sonst wie beim zweiten Versuch. Nach dem Erscheinen innerliches Sprechen der Reizsilbe »*räl*», dann stärkere Unruhe (Erregung) mit der Bewußtseinslage der Unschlüssigkeit; innerliches Sprechen »Reim bilden« (eigener Akt), dann leichte Spannungsempfindungen im Kehlkopf, hierauf laut »*mäl*« mit Entspannung, Lustgefühl und der Bewußtheit, daß es diesmal richtig ist (kein eigener Akt); dann Bewußtheit, daß der Versuch lange gedauert hat (1384). Die *Vp* gibt an, daß sie zu der energischeren Konzentration durch die Absicht, den Versuch richtig auszuführen, bestimmt wurde, dagegen nicht durch die Absicht, von der vorhandenen ärgerlichen Unlust loszukommen bzw. keinen neuen Ärger zu erleben.

§ 16.

Anordnung IV (Wörter).

Die Anordnung IV unterscheidet sich von den bisherigen Versuchsreihen dadurch, daß keine sinnlosen Silben, sondern

sinnvolle Wörter gelernt wurden, und zwar zweisilbige Substantiva. Dabei wurden die Substantiva in ihre zwei Silben getrennt und diese Silben ähnlich wie die sinnlosen Silben übereinandergeschrieben, zugleich wurde aber durch einen Bindestrich (am Ende jeder ersten Silbe des Substantivs) angedeutet, daß die zwei Silben ein Wort bilden, als z. B. »Staf-fel, Rit-ter, Gar-ten, Pfir-sich, Nürn-berg«. Die Instruktion lautete hier für das Lesen: »Je zwei aufeinanderfolgende Silben bilden ein sinnvolles Wort; suchen Sie die Silben bzw. die Wörter möglichst gut in sich aufzunehmen!«

Mit solchen Wörtern wurden entsprechend den früheren Reihen Versuche in verschiedenen Variationen durchgeführt:

1. Eine schwache Anordnung (geringe Wiederholungszahl beim Lernen der Wörter).
2. Eine starke Anordnung ohne Permutation der Wörter.
3. Eine starke Anordnung mit Permutation der Wörter.

Bei den beiden letzten Gruppen bestanden wie bei Anordnung I starke Assoziationen, d. h. die geteilten Wörter waren sehr häufig gelesen worden, bevor der jeweilige erste Teil eines Wortes für die Ausführung der Tätigkeit geboten wurde.

Für die erste und zweite Gruppe wurde beim Lesen das Kymographion benutzt, und zwar wegen der größeren Leichtigkeit des Lesens eine erhöhte Geschwindigkeit gegenüber den sinnlosen Silben (9 Sekunden mit ca. 0,4 Sekunden Gesamtzeit der Exposition). Die technische Anordnung war im übrigen die gleiche wie früher (siehe S. 24 ff.). Bei Gruppe 3 wurden die Wörter an dem Apparat mit ruckweiser Vorwärtsbewegung gelesen.

Der Zweck der Anordnung IV ist vor allem der, auch schon bei kürzeren Versuchsreihen hinreichend starke Assoziationen zu setzen, so daß die qualitative Seite des Willensaktes und seiner Folgewirkung der Beobachtung leichter zugänglich gemacht werden kann. Auf eine Bestimmung des assoziativen Äquivalentes muß hier verzichtet werden, da die Stärke der zwischen den Wortteilen der einzelnen Substantiva bereits bestehenden Assoziationen nicht bekannt ist. Sie hängt von der individuell verschiedenen Erfahrung ab.

1. Schwache Anordnung (Wörter ohne Permutation).

Eine längere Versuchsreihe steht hier nur von der *Vp K* zur Verfügung; außerdem noch eine Ergänzungsreihe der *Vp L*. Die Versuche von *K* erstrecken sich über sechs Tage, täglich wurden zwei neue Reihen gelesen mit je fünf Wörtern (vom 3. Tage ab mit nur je drei Wörtern), und zwar jede Reihe insgesamt 32 mal. Die Verteilung dieser Lesungen geschah in der Weise, daß am Tage vor dem Vorzeigen jede Reihe 16 mal gelesen wurde, und zwar in Verteilungen zu 6, 6 und 4 Lesungen. Die gleichen 16 Lesungen wurden am Vorzeigetag selbst unmittelbar vor dem Darbieten der ersten Worthälften im Kartenwechsler ausgeführt. Die Reihe bestand demnach eigentlich aus sieben Tagen, doch wurde am ersten Tage nur jede der zwei Reihen des ersten Vorzeigetages (*Rp*) 16 mal gelesen. Die Reihe (I), welche am Tage vor der Darbietung im Kartenwechsler zuerst von den beiden Reihen I und II gelernt wurde, kam am Vorzeigetage schon beim Lesen an die zweite Stelle, so daß hier die Lesungen der Reihen I und II in folgender Weise verteilt waren: II 6 mal, I 6 mal, II 6 mal, I 6 mal, II 4 mal, I 4 mal.

Beim Vorzeigen wurden zwei noch nicht gelesene Worthälften (= *n*-Wörter) hinzugefügt, so daß für jeden Tag insgesamt acht Versuche zur Verfügung stehen. Da es bei den zwei ersten Tagen zehn gelernte Wörter (= *g*-Wörter) waren, wurde hier ein Teil weggelassen, und zwar am zweiten Tage zwei *g*-Wörter und am ersten Tage ein *g*-Wort. Hier war nur ein *n*-Wort beigefügt worden. Die Tätigkeiten wechselten an den einzelnen Tagen zwischen *Rp* und *R*. Die Instruktionen lauteten wie früher.

Versuchsperson *K*.

Eine Übersicht sämtlicher Werte ergibt Tabelle XXVI. Die Werte für die *n*-Wörter sind in Klammern beigefügt. In Tabelle XXVII ist eine Zusammenstellung der Mittelwerte der einzelnen Tage aufgeführt, während Tabelle XXVIII die Gegenüberstellung der Mittelwerte für die beiden Tätigkeiten *Rp* und *R* gibt.

Die Betrachtung dieser letzteren Tabelle zeigt in den höheren Werten der *g*-Wörter bei der Tätigkeit *R* gegenüber *Rp* den Einfluß der Hemmung zwischen den durch das Lesen verstärkten Assoziationen innerhalb der Wortteile der Sub-

Tabelle XXVI *(Vp K)*.

Rp (1. Tag)	*R* (2. Tag)	*Rp* (3. Tag)	*R* (4. Tag)	*Rp* (5. Tag)	*R* (6. Tag)
754	2468	775	850	722	1890
718	1206	697	1000	638	976 †
690	(1473)	(902)	(1271)	(1042)	(1671)
(1092)	1311	699	894	615	996
704	1318	855	1128	649	1229
644	1483	(673)	1011	888	2308
1367	(1009)	766	(1088)	(715)	(2575)
774	1054	818	1310	—	1950

Tabelle XXVII *(Vp K)*.

Tätigkeit		*g*-Wörter	*n*-Wörter
Rp 1. Tag	*Z*	718,0	—
	a M	807,3	1092,0
	m V	159,9	—
	n	7	1
	F R	—	—
	R R	7	—
R 2. Tag	*Z*	1314,5	—
	a M	1473,3	1241,0
	m V	334,8	—
	n	6	2
	F R	—	—
	R R	—	—
Rp 3. Tag	*Z*	770,5	—
	a M	768,3	787,5
	m V	47,7	—
	n	6	2
	F R	—	—
	R R	4	—
R 4. Tag	*Z*	1005,5	—
	a M	1032,2	1179,5
	m V	124,6	—
	n	6	2
	F R	—	—
	R R	—	—
Rp 5. Tag	*Z*	649,0	—
	a M	702,4	878,5
	m V	82,1	—
	n	5	2
	F R	—	—
	R R	5	—
R 6. Tag	*Z*	1890,0	—
	a M	1674,6	2123,0
	m V	449,7	—
	n	5	2
	F R	1	—
	R R	—	—

Tabelle XXVIII *(Vp K)*.

Tätigkeit		*g*-Wörter	*n*-Wörter
Rp	*Z*	720,0	902,0
	a M	765,2	884,8
	m V	98,5	152,6
	n	18	5
	F R	—	—
	R R	16	—
R	*Z*	1229,0	1372,0
	a M	1376,8	1514,5
	m V	378,2	405,7
	n	17	6
	F R	1	—
	R R	—	—

stantiva und der Determination Reimen. Der *Z*-Wert ist um mehr als 500 gestiegen. Auch die Streuung ist erheblich gewachsen. Doch ist das quantitative Resultat nicht ohne weiteres eindeutig, da hier die zwischen den zwei Teilen des Substantivs z. B. von »Ber-lin« bereits durch den Wortzusammenhang bestehenden Assoziationen eine unliebsame Komplikation der Betrachtung darstellen, und gerade hierin zeigt sich der große Nachteil der Verwendung sinnvoller Wörter gegenüber sinnlosen Silben. Immerhin gibt uns die Differenz zwischen den *n*-Wörtern und den *g*-Wörtern bei *Rp* wenigstens annähernd einen Anhaltspunkt dafür, wie das 32malige Lesen der Wörter die Reproduktion verkürzt, also die Geschwindigkeit der Auffassung und die Stärke der zwischen den beiden Wortteilen bestehenden Assoziationen erhöht. Daß aber die maximale Stärke dieser Assoziation noch nicht erreicht ist, ergibt sich aus den reihenrichtigen Reaktionen bei *Rp*. Nicht alle Reaktionen sind reihenrichtig (unter 18 sind es 16). Auffallend ist die Verlängerung der Zeitwerte für die *n*-Wörter bei der Tätigkeit *R* gegenüber *Rp*. Dieses Resultat steht mit unserer früheren Feststellung, daß die spezielle Determination in der Regel eine Vereinfachung und Verkürzung der Willenshandlung bewirkt, im Widerspruch und, wie ich gleich hier bemerken möchte, auch im Widerspruch mit allen übrigen nach Anordnung IV ausgeführten Versuchsresultaten. Es ist dies auf eine individuelle Eigenart der *Vp K* zurückzuführen, wie auch aus den Angaben der Selbstbeobachtung hervorgeht. Man könnte der Ansicht sein, daß auch die bereits oben erwähnte Verlängerung der *g*-Wörter bei *R* gegenüber *Rp* auf diese individuelle Besonderheit und nicht auf die reproduktiv-determinierende Hemmung zurückzuführen ist. Daß diese Annahme nicht richtig ist, ergibt sich einerseits daraus, daß in einem Falle die zwischen den Wortteilen gestiftete Assoziation das assoziative Äquivalent überschritten und zu einer intendierten Fehlreaktion geführt hat, sowie andererseits in völlig einwandfreier Weise aus den Resultaten der Selbstbeobachtung.

Die Betrachtung der Tabelle XXVII läßt aus den *Rp*-Werten einen geringen Übungsfortschritt an den einzelnen Tagen erkennen, wenigstens, wenn die *a M*-Werte zur Betrachtung herangezogen werden. Daß sich der letzte *Rp*-Tag besser stellt, geht aus den Mittelwerten und vor allem aus der Abnahme der Streuung hervor. Umgekehrt ist dagegen der letzte *R*-Tag mit nahezu sämtlichen Werten nicht unbeträchtlich

länger, eine Wirkung der sukzessiven Attention. Daß die *Vp* bei der Tätigkeit Reimen im Laufe der Versuchsreihe vorsichtiger und zurückhaltender geworden ist, ergibt sich zudem aus den *n*-Wörtern des 2. und 6. *R*-Tages.

Von besonderer Bedeutung sind bei Anordnung IV die phänomenologischen Resultate. Wie zu erwarten war, haben sich bei dem sinnvollen Material mannigfache Nebenvorstellungen eingestellt, deren Beschreibung außerhalb des Rahmens unserer Darstellung fällt. Ich werde deshalb die Erlebnisse der Anordnung IV nur dort, wo sie für den Ablauf der Willenshandlung und der Gefühlsreaktion wichtig gewesen sind, in ihrer Gesamtheit schildern, im übrigen jedoch nur die hauptsächlichen Tatbestände herausgreifen, die gerade bei der *Vp K* infolge ihrer individuellen Eigenart bemerkenswert sind.

Was zuerst die Tätigkeit Reproduzieren betrifft, so war in der Vorperiode bei »jetzt« das Wissen gegenwärtig, »daß es los geht«, dabei Aufrichten des Körpers und Annähern des Kopfes an den Schalltrichter; dann Fixation der Platte mit Atemanhalten[1] und Spannungsempfindungen im Leib und Kopf sowie in der Magengegend, dabei Bewußtseinslage der Anstrengung. Dabei war das Wissen gegeben, daß etwas (i. e. eine Silbe) dort, wo fixiert wird, kommen wird. Dann kurze Pause, worauf (vom vierten Versuch ab) der ganze Vorgang der Hauptperiode in der Vorperiode antizipierend erlebt und als solcher zugleich erwartet wird. Dieses Erlebnis war schwer zu beschreiben, aber ungefähr in der Weise gegeben, daß als Bewußtheit gegeben war: »dort, wo fixiert wird, wird etwas so wie bisher eintreten, und hier bei mir wird etwas in dem bekannten Rhythmus ‚*tam-tam*‘ erfolgen.« Die erste Betonung bezog sich auf das erscheinende Etwas und war mit einem stärkeren Hervortreten von Spannungsempfindungen (wahrscheinlich in der Kopfgegend) verbunden, bei der zweiten Betonung traten die übrigen noch vorhandenen Spannungsempfindungen (Leib- und Mundgegend) etwas mehr hervor. Nicht selten war hierbei oder kurz vorher auch eines der gelernten Wörter als visuelles und akustisch-kinästhetisches Vorstellungsbild, z. B. »Sie-ger«, »Par-tei«, gegenwärtig mit dem Wissen, daß dies eines der gelernten Wörter war. — Beim

---

[1] Das Atemanhalten dauerte bis zum Ende der Hauptperiode und dem Aussprechen des Reaktionswortes. In der gesamten Spannung ist zugleich die Absicht »möglichst rasch« enthalten.

zweiten Versuch, wo die erwähnte rhythmische Antizipation des Kommenden und im zeitlichen Verlauf bereits bekannten Erlebnisses noch nicht ausgebildet war, schloß sich an das Auftreten des Vorstellungsbildes »*Gar-ten*« (auf die Platte des Kartenwechslers projiziert) die Bewußtheit, »daß dies nicht erlaubt ist«[1]; dann Tendenz (Drang), dieses Vorstellungsbild zu unterdrücken (näheres konnte nicht angegeben werden) mit Unlustgefühl, hierauf Verschwinden des Vorstellungsbildes und Erwartung von etwas Kommendem. Beim darauffolgenden dritten Versuch wurde »*Rit-ter*« visuell reproduziert (ohne bestimmte Projektion) und verschwand wieder ohne Wissen, daß dieses Auftreten nicht erlaubt ist, sowie ohne Tendenz, die Vorstellung zu unterdrücken. Das Auftreten dieses speziellen Erinnerungsbildes begleitete hier nur den Vorgang. Die Konzentration der Aufmerksamkeit war gleichzeitig auf eine kommende Silbe überhaupt gerichtet. Eine ähnliche Wirkung der Determination wurde am zweiten *Rp*-Tage erlebt; als dort beim zweiten Versuch der Gedanke auftrat, daß über ein eben vorhanden gewesenes Erlebnis nachher in der Nachperiode Auskunft gegeben werden muß, entstand mit der Bewußtheit, daß dies nicht hierher gehört, die Tendenz (Drang), diesen Zustand zu unterdrücken mit dem Erfolg, daß er sofort verschwand. Die Einstellung, alles zu unterdrücken, was nicht zum Versuch gehört, hat bei der *Vp* von vornherein bestanden, weshalb beim Auftreten selbst zur Beseitigung kein eigener Willensakt mehr nötig war. Auch sonst z. B. beim vierten und sechsten Versuch des zweiten Tages verschwanden infolgedessen vorübergehend auftretende Erinnerungsbilder von gelernten Wörtern wieder. — Die Intensität der Konzentration der Einstellung wechselte. So war sie nur schwach ausgeprägt beim letzten Versuch des ersten Tages; der Vorgang nahm hier die *Vp*, wie sie sich ausdrückte, nicht so in Anspruch; statt der Bewußtseinslage der Anstrengung, bestand eine solche der Gleichgültigkeit (nur schwache Spannungsempfindungen mit der Bewußtheit, daß dort, wo fixiert wird, etwas kommen wird). Umgekehrt wurde zuweilen eine erheblich intensivere Konzentration als bei den sonstigen Versuchen erlebt. Hier treten die Spannungsempfindungen stärker hervor, ebenso die Bewußtseinslage der Anstrengung; Erinnerungsbilder und ablenkende Gedanken fehlen hier. Die Zeitwerte, welche bei diesen Ver-

---

[1] Nämlich daß vorher an eines der gelernten Wörter gedacht wird.

suchen erhalten wurden, sind kürzer als gewöhnlich. Doch wurden kurze Zeiten auch dann erhalten, wenn in der Vorperiode ein mehr gleichgültiges Verhalten mit geringen Spannungsempfindungen bestanden hatte wie bei dem erwähnten letzten Versuch des 1. Tages (Tab. XXVI). Ja, es scheint, daß bei der *Vp K* eine weniger konzentrierte Einstellung bessere Resultate liefert. So wurde die kürzeste Reaktionszeit des 1. Tages (644) nach einer Vorperiode erhalten, in der nur die gleichgültige Erwartung von etwas Kommendem bestanden hatte. Auch der kürzeste Wert der *n*-Wörter (673) und die relativ kurze *n*-Zeit von 1042 (letzter *Rp*-Tag) wurden nach einer Vorperiode gewonnen, bei der die *Vp* durch Nebenvorstellungen von einer konzentrierten Einstellung abgelenkt worden war. Dasselbe trifft für den zweiten Versuch des gleichen Tages von 638 zu, bei dem infolge eines ablenkenden Gedankens keine bewußte Einstellung gegeben war. Die *Vp K* scheint auf dem Gebiete der Willensbetätigung eine gewisse Ausnahmestellung einzunehmen, was auch durch manche Resultate der Tätigkeit *R* sowie durch die eigenen Angaben der *Vp* bestätigt wird. — Von besonderem Interesse sind ferner noch jene Resultate, welche die gemütliche Erregbarkeit der *Vp* betreffen. In der Vorperiode des ersten Versuches war die Erwartung, daß etwas kommen wird, mit einem peinlichen Zustand der Beklemmung (Unlust) verbunden; dabei Bewußtheit der Erwartung, ob es etwas sein würde, was da war oder nicht. Auch in der Vorperiode des zweiten Versuches ging die erwähnte Tendenz des Unterdrückens mit Unlustgefühlen einher. Auf die intensiven Unlustzustände, welche in der Vorperiode nach den ersten *n*-Wörtern auftraten, kommen wir bei den Resultaten der Hauptperiode zu sprechen. Beim Erscheinen wurden die bekannten *g*-Worthälften sofort simultan aufgefaßt mit Bekanntheitsqualität (ohne Lust[1]), dann kurze Pause und unmittelbares lautes impulsives Hervorstoßen der zugehörigen zweiten Worthälfte. Dabei Erleichterung (Entladung) mit Wegfall der Spannungsempfindungen. Nur in der Magengegend dauerten diese zuweilen noch etwas an. Der ganze Versuch stand unter dem Einfluß der Determination »möglichst rasch«, was sowohl in dem impulsiven Charakter (Spannung-Entladung, dagegen keine Unlust und

---

[1] Nur in einem Falle war die Auffassung mit Lustgefühl verbunden (644).

Lust) hervortrat wie darin, daß der Reizeindruck mit der ausgesprochenen zugehörigen Worthälfte unmittelbar als Einheit aufgefaßt wurde. Beim Aussprechen war die Bewußtheit, »daß dies vorhin gelesen wurde«, mit im Erlebnis enthalten. Bei diesen Reaktionen wurden kurze Zeitwerte mit geringer Streuung erhalten (704, 644, 697, 699, 638, 615, 649). Beim ersten Versuch des 2. und 3. Tages wurde vor dem Aussprechen selbst noch ein Drang, das Zugehörige auszusprechen, mit intentionalen Bewegungsempfindungen in der Halsgegend erlebt. Hier geringe Verlängerung der Zeitwerte (775, 772). Bei den ersten zwei Versuchen war nach der Auffassung der Eindrücke, die hier zuerst etwas verschwommen erschienen, das ganze Wort z. B. beim ersten Versuch »*Fen-ster*« visuell und akustisch-kinästhetisch gegeben, dann Drang »*ster*« auszusprechen mit starken intentionalen Empfindungen in der Mundgegend und hastig laut (Erleichterung). — Die durch eine längere Pause der Reaktionszeit gekennzeichneten Versuche lassen einen besonderen qualitativen Verlauf erkennen. Ich hebe z. B. den fünften Versuch des 2. *Rp*-Tages hervor (855). Hier trat nach der simultanen Auffassung von »*Fut-*« das Wort »*Futurum*« (infolge einer beim Lernen gebildeten Assoziation) durch innerliches Sprechen auf; dabei Wissen, daß dies nicht richtig ist und Unlustgefühl; Drang das Richtige zu sagen und laut »*ter*«. Beim vorletzten Versuch wurde nach »*Schwim-*« »*mer*« motorisch reproduziert, dann »*men*« und die Bewußtheit, »ich weiß nicht, welches von beiden ich gelernt habe«, dabei Unlust, hierauf laut »*mer*«. — Der Zeitwert 888 (3. *Rp*-Tag) ist dadurch bewirkt, daß der betreffende Reiz vorher schon einmal geboten worden war (ohne Zeitmessung). Infolgedessen trat nach der Auffassung die Bewußtheit, »daß es schon da war« als eigener Akt auf mit Staunen. — Auch die Bekanntheitsqualität wurde einmal als eigener Akt erst nach der Auffassung erlebt. Hier hatte in der Vorperiode, wie bemerkt, eine geringe Konzentration bestanden. — Etwas anders war der Verlauf der Hauptperiode bei den *n*-Wörtern. Nach dem Erscheinen verzögerte Auffassung, dann Lesen von links nach rechts, dabei leichtes Erschrecken und Bewußtheit, daß dies nicht dagewesen ist (beim Lernen); hierauf Bewußtseinslage der Ratlosigkeit; dann kurze Zeit andauernd ein Drang, »daß etwas zu reproduzieren« (näheres hierüber kann nicht angegeben werden) mit starker Unlust (da nichts auftrat), hierauf Drang, eine Silbe, die mit »*m*« anfängt, auszusprechen (intentionale Bewegungs-

empfindung) und laut. In der Vorperiode des folgenden Versuches wurde dieser unangenehme Zustand der vorhergegangenen Hauptperiode wieder erlebt mit Spannungsempfindungen in der Leibgegend, dabei aber nicht an dieses Erlebnis gedacht, vielmehr war dieser Inhalt bei der Fixation der Platte mit der Bewußtheit gegenwärtig, daß dort, wo fixiert wird, etwas kommen könnte, was unangenehm sein würde. Der reproduzierte Unlustcharakter des eben erlebten Ablaufes wurde antizipiert als kommende Möglichkeit. Ein ähnliches Erlebnis weist die Vorperiode des übernächsten Versuches (1367) auf. Bei der Fixation der Platte Bewußtheit, »jetzt kann eine sinnlose Silbe (d. h. eine Silbe, die nicht hierher paßt) kommen«; dabei Vergegenwärtigung des Unlustzustandes, wie wenn eine derartige Silbe wirklich aufgetreten wäre, mit Spannungsempfindungen im Leib, Kehlkopf und Mund. Bei der Auffassung wurde hier statt »*Tau-*« »*Fau-*« gelesen mit der Bewußtheit, daß dies sinnlos ist und fortdauernder Unlust; dann Bewußtheit, daß es doch ein richtiges Wort ist, mit innerlichem Sprechen »*Tausend*«; Bewußtheit, daß der zweite Teil ausgesprochen werden muß und laut. Auch beim Aussprechen wirkte noch die Unluststimmung nach. — Der erste *n*-Versuch des 2. *Rp*-Tages verlief in der Weise, daß die Auffassung von »*Lan-*« verzögert war (zuerst unklare Schriftzeichen), dann Lesen von links nach rechts, hierauf inneres Sprechen »*ze*« mit leichter Überraschung und schwacher Unlust, dann laut (ohne Bewußtheit, daß die Silbe nicht gelernt worden war). Hervorzuheben ist ferner noch der letzte Versuch dieses Tages, wo in der Vorperiode die Erwartung gegeben war, daß eine Silbe, welche nicht gelernt wurde, kommen würde. Infolge dieser Einstellung wurde die bekannte Worthälfte »*Ru*« als sinnlose Silbe mit Fremdheitsqualität und Erstaunen gelesen; dann motorisch und visuell »*te*« und laut »*te*«. Dabei oder nachher Bewußtheit, daß dies als »*Ru-dolf*« gelernt wurde. Nach dem Aussprechen von »*te*« stellte sich infolgedessen ein Affekt des Ärgers mit Unlust ein. — Am letzten *Rp*-Tage wurde nach der Auffassung der ersten *n*-Silbe ebenfalls die Bewußtseinslage des Staunens erlebt; bei der Auffassung der letzten *n*-Silbe, die vorher schon einmal geboten worden war (ohne Zeitmessung), fehlte sie dagegen; deshalb die kurze Zeit von 715.

Vorperiode der Tätigkeit Reimen[1]: Bei den drei

[1] Auch diese Versuche stehen insgesamt unter der Determination »möglichst rasch reagieren«.

ersten Versuchen Fixation der Platte; Bewußtheit, daß dort eine Silbe erscheinen wird und Erwartung, »daß ich bestimmt einen Reim bilden werde« mit schwachen Spannungsempfindungen (kein Entschluß oder Absicht, sondern Erwartung, »wie wenn ich einen Reiz erwarte«; einen Entschluß zu fassen, fiel der *Vp* zu schwer, weil, wie sie sich ausdrückte, der Inhalt »Reim bilden« zu allgemein war). Das Erlebnis der Vorperiode änderte sich, als nach dem dritten Versuch die Instruktion gegeben wurde: »Nehmen Sie sich energisch vor, unmittelbar nach dem Lesen einen Reim zu bilden!« Hierauf Entschluß mit der Bewußtheit: »ich will einen Reim bilden auf das, was dort, wo fixiert wird, erscheinen wird«, mit starken Spannungsempfindungen im Leib, Kehlkopf und Stirn (stärker als bei den vorhergegangenen Versuchen). Beim fünften und siebenten Versuch traten vorher einzelne der gelernten Worthälften mit Reimbildungen auf, welche durch den Entschluß, sich auf die Aufgabe zu konzentrieren, wieder verschwanden. — Der erste Versuch des 2. *R*-Tages hatte einen anderen Inhalt, indem hier erstens das Erlebnis weniger den Charakter eines Entschlusses als den einer Absicht hatte mit der Bewußtheit: »es muß ein Reim gebildet werden« nebst schwachen Spannungsempfindungen, und hierauf zweitens der kommende, beabsichtigte Vorgang antizipiert wurde. Ähnlich wie beim Reproduzieren wurde der bekannte zeitliche Rhythmus mit einer Verstärkung von kinästhetischen und Spannungsempfindungen wie »*tam tam*« erlebt[1], und gleichzeitig war die sichere Erwartung, daß es so kommen wird, gegeben. Der Inhalt war hierbei, wie die *Vp* angab, nicht als Aufgabe gegenwärtig, »die ich lösen will, sondern als ein Zustand, der notwendigerweise kommen wird — es muß so kommen«. Die übrigen Versuche des 2. Tages werden wir weiter unten besprechen. — Der 3. *R*-Tag steht unter der Wirkung einer intendierten Fehlreaktion. Bei den zwei ersten Versuchen bestand in der Vorperiode nur geringe Konzentration der Aufmerksamkeit mit schwachen Spannungsempfindungen. Das Erlebnis wurde durch die Bewußtheit: »es

[1] Die schon vorhandenen Spannungsempfindungen traten hierbei mehr hervor, und zwar bei dem ersten »*tam*« diejenigen in der Stirngegend mit der Bedeutung, daß dort, wo fixiert wird, etwas erscheinen wird, und beim zweiten »*tam*« diejenigen im Leib und im Kehlkopf mit der Bedeutung: »daß ich hierauf das Bekannte tun werde«. Die Beziehung zwischen den beiden Inhalten wurde hierbei bewußt erlebt (siehe S. 187).

soll ein Reim gebildet werden«, eingeleitet. Hierauf Antizipation des kommenden Vorganges mit seiner bekannten rhythmischen Folge (ähnlich wie beim ersten Versuch des 2. Tages). Dann bei beiden Versuchen Nebengedanken (Auftreten eines der gelernten Wörter sowie beim ersten Versuch Auftreten von »*m*« mit der Bewußtheit, daß hiermit ein Reim gebildet werden soll), unmittelbar übergehend in den Zustand des Zurückdrängens mit der Bewußtheit der Unrichtigkeit, »daß dies nicht sein soll«; Zurückdrängen und diese Bewußtheit wurden beim ersten Versuch in einem Akte erlebt. Beim zweiten Versuch (*F R*) fehlte beim Auftreten des Erinnerungsbildes »*Zwanzig*« die Bewußtheit der Unrichtigkeit. Es entstand unmittelbar ein Zustand des Zurückdrängens, wobei bereits der Reizeindruck erschien. Von dieser Reaktion (*F R*) an trat für die folgenden sechs Versuche dieses Tages eine erhebliche Erhöhung der Aufmerksamkeitskonzentration ein. *Vp K* nahm sich immer fest vor, wirklich einen Reim zu bilden. Dieser stets wiederholte Entschluß hatte eine verschiedenartige phänomenologische Repräsentation. In der Vorperiode des der *F R* folgenden Versuches: energischer Entschluß mit intensiven Spannungsempfindungen und der Bewußtheit: »ich will einen Reim bilden«. Hierin ist die Bewußtheit, daß ich es kann, nicht enthalten, es schließt sich vielmehr unmittelbar die Antizipation des rhythmischen Ablaufes mit den kinästhetischen Empfindungen der Spannung und der Entladung an, wobei diesen Akt die Bewußtheit begleitet, daß es so kommen wird. Dann Selbstbeobachtung = Richtung der Aufmerksamkeit auf diesen Zustand, der eben erlebt wurde und den *Vp* sich noch einmal klar zu machen suchte. Bei dieser Stellungnahme gegenüber dem Entschluß war dieser selbst als solcher nicht mehr im Bewußtsein, nur die äußerliche Einstellung (Spannungsempfindungen in Mund-, Leib- und Stirngegend) bestand noch. Dann Hervortreten von Einzelheiten der Verschlußplatte, dabei Unlust, da *Vp* diese Inhalte unterdrücken will (näheres kann nicht angegeben werden). — Auch in der folgenden Vorperiode wurde ein ähnlicher Versuch, den Entschluß zu beobachten, erlebt, aber auch hier insofern ohne Erfolg, als bei der Selbstbeobachtung der Entschluß als solcher nicht mehr vorhanden war; mit der Bewußtheit: »dies gehört nicht hierher«, stellte sich der Inhalt des Entschlusses wieder ein. Dieser hatte den als Bewußtheit gegebenen Inhalt, »es wird (wirklich) ein Reim gebildet werden« mit Erwartung des

rhythmisch antizipierten Verlaufes der Hauptperiode. Beim nächsten Versuch dagegen wurde wiederholt »Reim, Reim« innerlich gesprochen mit der Bedeutung: »ich will einen Reim bilden«; dann Erwartung, daß dies kommen wird, mit der uns bekannten Antizipation des taktmäßigen Ablaufes. Ähnlich war die Einstellung beim letzten Versuch. Bei den Erlebnissen des sechsten und siebenten Versuches dagegen hatte der Entschluß den Charakter, »es wird (wirklich) ein Reim gebildet werden«. — Es erübrigt, noch auf die Resultate des 2. *R*-Tages einzugehen. Nach dem ersten Versuch, bei dem ebenso wie bei vier Versuchen des ersten Tages »*m*« als Anfangskonsonant (nicht absichtlich) benutzt worden war, wurde die Instruktion gegeben: »Stellen Sie sich auf keine bestimmten Buchstaben ein!« Infolgedessen trat in der Vorperiode des zweiten Versuchs die Bewußtheit dieser Instruktion auf: »es soll kein Reim mit ‚*m*' gebildet werden«; dann innerliches Sprechen von »*mom*« »*mer*« mit der Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist, und daß es verschwinden soll (Suchen, diese Silben zurückzudrängen, worüber nichts Näheres angegeben werden konnte). Ein ähnlicher, aber klarer ausgeprägter Vorgang wurde in der Vorperiode des folgenden (dritten) Versuchs erlebt. Wiederholtes innerliches Sprechen von »*Ka-*« (vorhergegangener Reizeindruck) mit visueller Projektion, Unlustgefühl und Bewußtheit, daß dies nicht hergehört, und zugleich Zurückdrängen mit stärkeren diffusen Spannungsempfindungen; dann Bewußtheit ähnlich wie, »wenn nur ja kein ‚*m*' von mir aus auftritt«, dabei Unlustgefühl. — Beim vierten Versuch: »*Ent-ment*« wiederholt innerlich gesprochen, dabei ansteigende Unlust; Tendenz, es zurückzudrängen (wie oben), dann besonders klare Bewußtheit, »es wird ein Reim gebildet werden« mit Spannungsempfindungen. Dieser Akt hatte nicht den Charakter einer Absicht, sondern den des Gehorchens auf einen Befehl. Als bei der folgenden Reaktion wieder mit »*m*« gereimt wurde[1], setzte in der Vorperiode des fünften Versuches ein sehr energischer Entschluß ein: »ich will kein ‚*m*' sprechen« mit intentionalen Spannungsempfindungen in den Lippen (»*m*«), dann Unlust, weil diese Empfindungen weiter verharrten, hierauf stärkeres Hervortreten des Entschlusses: »ich will kein ‚*m*' sprechen (als

[1] Nach den Angaben der *Vp* bestand bei ihr infolge der geschlossenen, zum Aussprechen bereiten Lippenstellung eine allgemeine motorische Vorbereitung auf den Buchstaben »*m*«.

Bewußtheit).« Ähnlich bei den beiden folgenden Versuchen. In beiden Fällen trat hier dann »*r*« auf, Unlust und Zurückdrängen. Beim letzten Versuch: Bewußtheit, daß »*m*« (Spannungsempfindungen) nicht genommen werden soll, und »ich will dies nicht«, dann »*r*« (motorisch) mit der Bewußtheit, »daß auch ‚*r*' nicht gesagt werden darf« und dem Entschluß, »ich will es nicht«. — Hervorzuheben ist endlich noch, daß wie beim ersten *Rp*-Versuch, so auch beim 1. *R*-Tag die Einstellung in der Vorperiode mit Unlust verbunden war. Dabei Bewußtheit ungefähr, »wie wirst du dich verhalten?« hierauf Erwartung, »daß ich sinnvoll reagieren werde« mit Fortdauer der Unlust (kein Entschluß oder Absicht).

Auch die Erlebnisse der Hauptperiode zeigten bei der Tätigkeit Reimen mannigfache Variationen. Bei dem eben erwähnten ersten Versuch des ersten Tages verschwommene, dann klare Auffassung der Worthälfte »*Schlüs-*« mit Bekanntheitsqualität; innerliches Sprechen »*Schlüssel*«, starke intentionale Bewegungsempfindungen »*sel*« auszusprechen mit lautem Sprechen von »*ss*«, dabei lebhafte Unlust mit der Bewußtheit, »es muß ein Reim gebildet werden« (nicht »ich will«) und starken Spannungsempfindungen in der Mund- und Leibgegend (nicht intentional). Dieser Inhalt wurde ausschließlich und mit intensiver Anspannung der Aufmerksamkeit einige Zeit erlebt; dann akustisch-motorisch »*nüss*«; Pause und Bewußtheit, »es paßt nicht«; hierauf Bewußtheit, »es paßt doch« und unmittelbar laut mit Entspannung (ohne Lust). Auch beim zweiten Versuch war der Hemmungszustand phänomenologisch gegeben, und zwar durch Reproduktion des *g*-Wortes »*Sün-der*« mit Bekanntheit, dann starke intentionale Bewegungsempfindungen (Mund, Zunge) »*der*« auszusprechen (die Zunge wurde bereits an die obere Zahnreihe gelegt), hierbei Unlust und Bewußtheit, daß dies falsch ist, und daß ein Reim gebildet werden muß, gleichzeitig Hemmung und Stockung des Ablaufes; dann akustisch-kinästhetisch »*mün*« und laut mit der Bewußtheit, daß es richtig ist (keine Lust). Die oben erwähnte Instruktion, unmittelbar nach dem Lesen einen Reim zu bilden, hatte wie in der Vorperiode, so auch in der Hauptperiode eine Änderung im Ablauf zur Folge. Vierter Versuch: Sofortiges visuelles Hervorspringen von »*Lon-don*« mit der Ergänzung (auch akustisch-motorisch), dabei Bekanntheitsqualität, als ob der Zustand des Lesens an der Kymographiontrommel wieder erlebt würde. Gleichzeitig ist die Valenz gegeben, einen Reim zu bilden. Dann unmittelbar

Unlust mit der Bewußtheit, daß dies (Auftreten von »*London*«) nicht paßt (sich nicht gehört); dann Erwartung des antizipierten Inhaltes: »es wird ein Reim gebildet werden« (kein Entschluß) und unmittelbar laut »*mon*« mit der Bewußtheit, daß wieder »*m*« genommen wurde (Unbefriedigtsein). Nachträglich Gedanke, daß »*don*« auch richtig gewesen wäre. Ähnlich beim folgenden Versuch: Nach dem Erscheinen von »*Ber-*« trat wie oben »*Berlin*« mit Bekanntheit (daß es vorher gelesen wurde) auf, dann schwache intentionale Bewegungsempfindungen »*lin*« auszusprechen, hierauf Bewußtheit, »es muß ein Reim gebildet werden«, dann Abwarten des rhythmisch antizipierten Vorganges. (Näheres kann nicht ausgesagt werden. *Vp* gibt nur an, daß sie sich dem kommenden Inhalt gegenüber abwartend verhält, und daß hierbei das Wissen besteht, daß dieser Inhalt ein Reim, i. e. etwas Rhythmisches sein wird.) Dabei Unlustgefühl, hierauf unmittelbar laut »*ter*« mit nachwirkender leichter Unlust (keine Bewußtheit der Richtigkeit). Das Aussprechen des Reaktionswortes des folgenden Versuches »*Blei*« ging mit der Bewußtheit, daß es sinnvoll ist, und mit Lustgefühl einher. Im übrigen hatte dieser Versuch Ähnlichkeit mit dem vorhergegangenen. Auch hier bestand passives Abwarten des kommenden Reimes. Ebenso hatte der letzte *g*-Versuch dieses Tages einen ähnlichen Verlauf, nur war hier die Tendenz zum Aussprechen der zweiten Worthälfte etwas stärker. Ein Lustgefühl beim Aussprechen wurde nicht beobachtet.

Während bei sämtlichen *g*-Wörtern des ersten *R*-Tages die bestehende Assoziation den Ablauf der Willenshandlung in qualitativer Hinsicht beeinflußte, ist hiervon am 2. *R*-Tage nichts zu bemerken, ein Verhalten, welches in der abnormen Einstellung auf den Anfangskonsonanten »*m*« (vgl. Vorperiode) begründet ist. Schon beim ersten Versuch wurde nach der sofortigen Auffassung von »*Kom-*« (mit innerlichem Sprechen, ohne Bekanntheitsqualität) unmittelbar akustisch-motorisch »*mom*« reproduziert und dann laut ausgesprochen. Erst während oder kurz nach dem Aussprechen trat das Reizwort »*Komma*« akustisch und motorisch auf. Ähnlich beim zweiten Versuch, nur war hier die Auffassung etwas verzögert und mit Erstaunen verbunden, da in der Vorperiode eine Ablenkung bestanden hatte, und die Silbe unvermutet erschien. Noch abgekürzter war der Verlauf beim nächsten *g*-Wort, wo nach dem Lesen und visuellen Hervorspringen des Reizes unmittelbar laut die Reaktion erfolgte. Die Bekanntheit stellte sich bei diesen Ver-

suchen erst nach dem Aussprechen als eigener Akt ein. Der sechste Versuch verlief ungefähr wie der erste, bei dem auf »*Pos*-« mit »*ros*« geantwortet wurde. Besondere Erlebnisse sind dagegen noch hervorzuheben bei den zwei längsten Reaktionen. Sie sind veranlaßt durch den Inhalt der Vorperiode. Nach der Auffassung von »*Lam*-« (keine Bekanntheit) starke intentionale Bewegungsempfindungen »*mam*« auszusprechen (die assozierte Silbe ist »*pe*«), trotz dem energischen Vorsatz, kein »*m*« auszusprechen; dann Bewußtheit, daß dies nicht ausgesprochen werden darf, hierauf ein Zustand der Hemmung mit starker Unlust; Drang etwas anderes zu sagen, dann Pause, hierauf »*lam*« (akustisch-motorisch), dann wieder kurze Pause und laut »*lam*« (1128). Erst nach dem Aussprechen kam zum Bewußtsein, daß dies die Reizsilbe ist. Hier hat sich also die Wirkung der Assoziation zwischen den Bestandteilen des gelernten Wortes nicht geltend gemacht, was durch das Zurücktreten der Bekanntheitsqualität begünstigt wurde. Dagegen kam eine Hemmung zwischen der Perseveration von »*m*« und der Determination, kein »*m*« zu sprechen, und diese perseverierend-determinierende Hemmung bewirkte einen ähnlichen Ablauf der psychischen Vorgänge wie die reproduktiv-determinierende Hemmung, was uns um so weniger überrascht, als ja durch das wiederholte Reagieren mit »*m*« auch eine assoziative Reproduktionstendenz zwischen den Reizsilben und diesem Buchstaben gestiftet ist. — Auch bei der Auffassung des letzten Reizes »*Mit*« fehlte die Bekanntheitsqualität. Innerliches Sprechen »*rit*« und starker Drang, dies auszusprechen (intentionale Bewegungsempfindungen), dann Hemmungszustand, hierauf »*e*« halblaut gesprochen (automatisch), dann Pause; innerliches Sprechen von »*litt*«, dann laut. Hier hatte in der Vorperiode auch der Entschluß bestanden, nicht »*r*« zu nehmen, da dieser Buchstabe bereits bei den beiden vorhergegangenen Versuchen zur Reaktion benutzt worden war, und diese Determination hatte die Hemmung mit der Perseveration von »*r*« veranlaßt. Aber die Reaktion selbst steht ebenfalls unter der Wirkung einer Perseveration, da der Buchstabe »*l*« kurz vorher als Anfangskonsonant fungiert hatte. Auch bei den Versuchen des letzten *R*-Tages kehrten die gleichen Konsonanten wieder, so wurde hier dreimal mit »*r*«, zweimal mit »*l*« und einmal mit »*m*« reagiert. Diese motorische Stereotypie bei der sonstigen psychischen Labilität der *Vp K* ist bemerkenswert. Im übrigen wurde an diesem Tage

bei den *g*-Wörtern stets eine intensive reproduktiv-determinierende Hemmung erlebt. So beim ersten Versuch nach der simultanen Auffassung der Schriftzeichen »*Zwan-*« (mit Bekanntheitsqualität) innerliches Sprechen »*zwanzig*« mit Drang, es auszusprechen (Mund, Lippen); doch ging dieses Auftreten von »*zwanzig*« mit den intentionalen Empfindungen nur nebenher. Im Mittelpunkt des Erlebnisses stand hierbei die Absicht, einen Reim zu bilden, die allerdings phänomenologisch nicht speziell erlebt wurde, vielmehr nur als Valenz gegenwärtig war. Nach den intentionalen Empfindungen in der Mundgegend traten unmittelbar und ruckartig andere Spannungsempfindungen auf (Kehlkopf geht in die Höhe, die Zunge geht nach hinten, dabei Spannungsempfindung im Leibe) mit der Bedeutung des Zurückdrängens, des Nichtaussprechens; die Bewußtheit, einen Reim zu bilden, ist auch hierbei noch vorhanden. Der ganze Vorgang des plötzlichen Abbrechens der intentionalen Empfindungen und des ruckartigen Auftretens der Empfindungen des Nichtaussprechens wird als Hemmung bezeichnet. Hierauf Pause mit dem Abklingen dieser Empfindungen und einem Zustande des Abwartens, bis das Richtige kommt, dann innerliches Sprechen »*ran*« und laut. Beim zweiten Versuch war die Einstellung in der Vorperiode infolge des Auftretens des Schrift- und Lautbildes »*Zwanzig*« noch nicht abgeschlossen, so daß das Erscheinen des Reizeindruckes einen Zustand leichter Überraschung auslöste, verzögertes Auffassen der Schriftzeichen mit innerlichem Sprechen von »*Käm-pfer*« (keine Valenz der Absicht zu reimen) mit Bekanntheit, dann laut »*pfer*«; hierauf Bewußtheit, daß dies falsch ist, und daß ein Reim gebildet werden sollte. Lebhafter Ärger mit Unlust und Hervorstoßen der Interjektion »*ha*« (»weil ich nicht aufgepaßt hatte«). In diesem durch die intendierte Fehlreaktion ausgelösten Affekt war noch etwas ähnlich wie eine Überraschung enthalten, nämlich, »daß dies überhaupt möglich ist«. Nach dem energischen Entschlusse des nächsten Versuches entstand beim Erscheinen des noch nicht gelernten *n*-Wortes »*Va-*«, das simultan aufgefaßt wurde, Fremdheitsqualität und Enttäuschung; innerliches Sprechen »*Vase*«; hierbei hatte »*se*« keine Tendenz, ausgesprochen zu werden; dann »*ra*« akustisch-motorisch und laut mit der Bewußtheit, daß wieder »*r*« genommen wurde, dann ganz leiser Ärger. — Die Reizsilbe »*Na-*« wurde unmittelbar mit Bekanntheitsqualität aufgefaßt; »*Nagel*«, »*Natur*« (auf Grund einer beim Lernen gestifteten Assoziation) innerlich

gesprochen, hierbei Valenz, einen Reim zu bilden, und zwar im Mittelpunkt des Erlebnisses (die Anteilnahme ist der Determination Reimen zugewendet); die Erinnerungsbilder verschwinden von selbst und Hervortreten von Spannungsempfindungen in der Mundgegend mit der Bedeutung, daß ein Reim auftreten soll, dann laut »*ra*«; dabei Bewußtheit, daß diese Silbe eben ausgesprochen wurde und Ärger mit Unlust, daß schon wieder »*r*« auftrat (996). — Beim folgenden Versuch (1229) wurde der schon wiederholt geschilderte Hemmungszustand erlebt. Das Erlebnis ist deswegen hervorzuheben, weil hier die Tendenz, die assoziierte Worthälfte auszusprechen, mit großer Lebhaftigkeit und Intensität (starken Empfindungen im Mund) hervortrat, also anschaulich sehr klar und deutlich erlebt wurde, aber trotzdem die »innere Anteilnahme« der *Vp* bei der Valenz, einen Reim zu bilden, war, obwohl dieser Inhalt nur einen wenig lebhaften phänomenologischen Bestandteil des Bewußtseins bildete. Der Unterschied zwischen der Eindringlichkeit, die zur Bestimmung des dynamischen Ablaufes in Beziehung steht und der Intensität der Erlebnisse, welche die Lebhaftigkeit und Klarheit in phänomenologischer Beziehung betrifft, scheint hier gegeben zu sein. — Die lange Dauer des sechsten Versuches (2308) ist auf die Aufeinanderfolge von drei Vorstellungen zurückzuführen: erstens der assoziierten Worthälfte (ohne Tendenz ausgesprochen zu werden), zweitens einer mit »*m*« beginnenden Reimsilbe, drittens einer mit »*r*« beginnenden, welche beide mit der Bewußtheit der Unrichtigkeit verbunden waren und ohne besonderen Willensakt wieder verschwanden. Auch hier war während der ganzen Vorperiode die Valenz, einen Reim zu bilden, als der eindringlichste Teilinhalt des gesamten Erlebnisses gegenwärtig. Das Aussprechen der Reizsilbe »*lutt*« war mit Lustgefühl und Erleichterung (Befreiung) verbunden und der Bewußtheit, daß zum ersten Male mit »*l*« reagiert wurde (nicht richtig). Die letzte *g*-Worthälfte wurde infolge von Verlesen als unbekannt (mit Staunen) aufgefaßt, so daß sich die reproduktiv-determinierende Hemmung nicht entwickelte. Dagegen traten wieder mit »*m*« und »*r*« beginnende Silben vor der Reaktionssilbe »*loff*« auf. Ähnlich war der Verlauf bei dem vorhergegangenen *n*-Wort (2575), nur daß dort auch die mit »*l*« beginnende Silbe wieder verschwand und nach einer Erwartungspause eine mit »*n*« beginnende innerlich und laut gesprochen wurde. Die *n*-Reaktionen des zweiten *R*-Tages weisen keine Besonderheiten auf; nur bei

der ersten trat nach der Auffassung, welche bei den *n*-Wörtern stets durch Lesen von links nach rechts mit Fremdheitsqualität geschah, eine Silbe mit »*m*« und starken intentionalen Bewegungsempfindungen im Munde auf; hierauf Bewußtheit, daß diese Silbe falsch ist, mit Spannungsempfindungen (Kehlkopf, Leib) und starker Unlust, dann laut. — Bei der ersten *n*-Reaktion (1473) trat nach der Auffassung (Fremdheitsqualität) die Bewußtheit, daß hierauf nichts gesagt werden könnte, als eigener Akt auf; hierauf Bewußtheit, »ich muß einen Reim bilden«; dann abwartende Pause, ob nicht bald etwas kommen wird mit sehr starker Unlust, dann unmittelbar laut. Die Hauptperiode ging hier mit einer eigentümlichen Bewußtseinslage der Verlegenheit einher. Die zweite *n*-Reaktion hatte Ähnlichkeit mit den *g*-Versuchen. Nach der Auffassung von »*Flam-*« unmittelbar »*me*« mit Bewußtheit, daß dies nicht da war. Bewußtheit, daß dies nicht paßt; starke intentionale Empfindungen mit der Bedeutung, es muß ein Reim gebildet werden, dann Abwarten und unmittelbar laut.

Versuchsperson *L*.

Die schwache Anordnung ohne Permutation der Wörter konnte bei *L* nur über zwei Tage ausgedehnt werden, und zwar wurden zwei Reihen mit je zehn Wortteilen am 1. Tage (*Rp*) je 32 mal in Verteilungen wie bei *K* gelesen. Die gleichen Reihen wurden nach dem Vorzeigen noch 10 mal und vor den Versuchen des 2. Tages ebenfalls 10 mal gelesen, so daß für Reimen $W = 52$ ist.

Die Einzelwerte sind mit ihren Mittelwerten in Tab. XXIX zusammen aufgeführt. Zu bemerken ist, daß die auf Hundert abgerundeten Zahlen der Reaktionszeiten in dieser Tabelle die eigentlichen Zeitwerte nur annähernd wiedergeben. Infolge einer Störung im Schallschlüssel liefen die Chronoskopzeiger nach ihrer Arretierung noch einmal weiter, so daß während der kurzen Zeit der Arretierung der Zeigerstand nicht völlig genau abgelesen werden konnte. Immerhin läßt die Tabelle die Verlängerung der Zeitwerte bei *R* gegenüber *Rp* gut erkennen. Die Einzelwerte selbst erhalten zudem ihre Interpretation durch die Angaben der Selbstbeobachtung, die ja bei Anordnung IV im Vordergrunde des Interesses stehen.

Reproduzieren: Das Erlebnis der Vorperiode gestaltete sich bei dieser *Vp* einfach und gleichmäßig. Bei der Fixation der Platte Bewußtheit: »ich will (nicht ‚ich soll‘),

Tabelle XXIX *(Vp L)*.

	Rp	*R*
	823	1500
	800	1000†
	1200	1300
	740	1000
	(1588)	800
	600	(1100)
Z	800,0	1150
a M	832,6	1150
m V	146,9	250
n	5	4
F R	—	1
R R	5	—

das, was dort kommt, möglichst schnell richtig erkennen«. Hierbei wurde bei den meisten Versuchen »erkennen« innerlich gesprochen. Bei dieser Absicht waren geringe Spannungsempfindungen in den Händen (nicht in der Augengegend) gegenwärtig. Einmal wurde »richtig reagieren« mit der Bedeutung, »daß dort etwas kommt, auf das richtig reagiert werden soll« (*n*-Wort) innerlich gesprochen. In der Vorperiode des ersten Versuches »überhaupt auftauchende« (akustisch-motorisch) mit der Bewußtheit: »ich will die überhaupt auftretende Vorstellung aussprechen«; dabei Spannungsempfindungen in den Beinen und Händen. In der Hauptperiode des ersten und letzten Versuches sofortiges simultanes Auffassen und innerliches Sprechen der Worthälfte mit Lustgefühl und Bekanntheitsqualität und unmittelbar lautes automatisches Aussprechen der zugehörigen Endsilbe (ohne daß die Absicht noch einmal bewußt wurde). Beim zweiten Versuch wurde vor dem Aussprechen ein mit Unlust vorhandenes Stocken erlebt. In diesem Zustand war enthalten, daß etwas fehlt (durch das innerliche Sprechen von »*Ritt*« nach dem Erscheinen von »*Rit-*« war der Anfangskonsonant für die Reaktionssilbe »*ter*« vorweg genommen). In der Vorperiode des darauffolgenden Versuches wurde mit einer Bewußtseinslage des Zweifels ein Unlustgefühl erlebt. Beim Erscheinen des *g*-Wortes »*Tau-*« keine Bekanntheit, sondern leichtes Stutzen, dann Auffassen des optischen Bildes ohne Sinn, hierauf akustisch »*Faust*«, dann Pause und Wissen, daß es lange dauert, mit Unlust, hierauf innerliches Sprechen von »*Tau*« mit der Bewußtheit, daß dies jetzt das Richtige ist

(keine Lust), dann laut »*send*« (automatisch 1200). Bei Auffassung des folgenden Reizeindruckes »*Som-*« zuerst Unbekanntheit, dann akustisch-motorisch »Sommer« mit Bekanntheit, halblautes Sprechen »*s*«, dabei sogleich unangenehmes Gefühl und laut »*mer*«. Dabei nebenher (darüber schwebend, wie *Vp* sich ausdrückte) der Gedanke, »daß ich beinahe das Ganze ausgesprochen hätte«. Bei dem Sprechen von »*s*« war nicht gegenwärtig, daß dies falsch ist, vielmehr wurde nur das Unlustgefühl erlebt, daß von der *Vp* auch sonst gewöhnlich dann beobachtet wird, wenn sie etwas anders macht, als sie es sich vorgenommen hat. — Die Auffassung des *n*-Wortes »*Ram-*« war mit Staunen und der Bewußtheit, »dies ist ja ganz was anderes« verbunden, hierauf Pause, dann automatisch innerliches Sprechen von »*ml*« und akustisch »*Rammel*« mit Unlust und Bewußtseinslage des Zweifels; Gedanke, ob ich mich nicht irre, daß dies (dabei deutlichere Fixation der Buchstaben »*Ram*«) doch etwas sei (sc. was da war); Bewußtheit, daß es nicht da war, und daß jedes auftauchende Wort ausgesprochen werden soll und ein Erlebnis mit der Bedeutung, ähnlich wie »nun erst recht« (leichter Trotz vielleicht mit Spannungsempfindungen).

Reimen: Bei den zwei ersten Versuchen in der Vorperiode innerliches Sprechen »Reim bilden, Reim bilden« (bzw. »reimen, reimen«) mit der Bedeutung: »ich will einen Reim bilden«, ohne besondere Konzentration, dabei Spannungsempfindungen in den Händen, welche gegen Ende der Vorperiode in ihrer Stärke nachließen. Die intendierte Fehlreaktion des zweiten Versuches veranlaßte für die beiden darauffolgenden Versuche ein energisches Zusammennehmen. So wurde beim dritten Versuch innerlich gesprochen: »diesmal will ich wirklich reimen« mit der Valenz: »ich will, und ich kann« (nicht »ich kann, und ich will«), dabei starke Spannungsempfindungen in den Armen und den Augen; hierauf Selbstbeobachtung, d. h. *Vp* verhielt sich gegenüber diesem Inhalt als Beobachter, dann Bewußtheit, »dies soll nicht sein«, dann wieder stärkeres Hervortreten der Spannungsempfindungen ohne bestimmten Inhalt (keine Bewußtheit oder Valenz der Aufgabe). Vierter Versuch: scharfe Fixation der Verschlußplatte mit Spannungsempfindungen in den Augen, innerliches Sprechen »reimen« mit der Bedeutung: »es soll ein Reim gebildet werden auf das, was dort kommen wird« und leichten Spannungsempfindungen in den Armen. Während bei diesen beiden Versuchen eine ge-

wisse Erregung während der Vorperiode bestanden hatte, war das Verhalten vom folgenden Versuche ab wieder ruhig wie bei den beiden ersten Reaktionen. Hier fehlten auch die Spannungsempfindungen in den Augen, nur in den Händen bestand geringe Spannung mit der Bewußtheit: »ich will einen Reim bilden«. In der Vorperiode des letzten Versuches wurde die Absicht zu reimen nur als Valenz erlebt. In der Hauptperiode haben sich phänomenologisch die gestifteten Assoziationen nur bei den drei ersten Versuchen geltend gemacht, während ihre Wirkung bei den übrigen Reaktionen nicht hervorgetreten ist, und hiermit stehen auch die gewonnenen Zeitwerte in Übereinstimmung. Im einzelnen verliefen die Reaktionen wie folgt: Beim ersten Versuch simultane Auffassung; dann akustisch »*Staffel*«, dabei Bewußtheit, daß dies gelernt wurde; dann Bewußtheit, es soll gereimt werden, hierauf eine Pause mit Spannungsempfindungen in den Händen (ohne Bedeutungsinhalt, weshalb dieser Zustand mit seinem ruckartigen Charakter von der *Vp* als ein Stocken bezeichnet wurde); dabei leichte Unlust, dann Mundstellung wie zum Aussprechen von »*g*«; hierauf akustisch »*gaf*«, dann automatisch laut mit dem Wissen, daß dies ein Reim ist (ohne ein Gefühl der Befriedigung bei der Lösung der Spannung, wahrscheinlich wegen der Einstellung auf eine sinnvolle Ergänzung des Reizeindruckes »*Staf-*«). Bei der intendierten Fehlreaktion sofortige simultane Auffassung der Worthälfte »*Cir-*«, dann akustisch-motorisch »*cus*«, hierauf »*Circus*« (als Sprech- und Lautbild), dabei unangenehmes Gefühl und Drang »*cus*« laut auszusprechen (Mundstellung), dabei Wissen, »daß dies falsch und gegen meinen Willen ist«; hierauf unmittelbar sich anschließend lautes Sprechen von »*cus*« (stockend ausgesprochen); hierbei Bewußtheit, daß es falsch ist, mit Ärger und Unlust (»darüber, weil ich etwas gemacht habe, was ich nicht habe tun wollen«). Trotz der energischen Ausprägung des darauffolgenden Entschlusses trat auch in der Hauptperiode des folgenden Versuches die assoziierte Vorstellung ins Bewußtsein. Möglicherweise hat hierzu die Ablenkung durch die Selbstbeobachtung während der Vorperiode beigetragen. Sofortige Auffassung von »*Nürn-*« (innerliches Sprechen und akustisch), dann »*Nürnberg*«, hierauf Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll; dann Unlust (daß dies nicht geht), Pause des Abwartens mit fortdauernder Unlust, dann Mundstellung (intentionale Bewegung mit Beginn der Bewegung) zum Aussprechen von

»*g*« und unmittelbar laut »*gürn*«. Hierbei leichte Unlust, weil etwas Sinnloses gesagt wurde. Doch hatte dieses Unlustgefühl nicht den Charakter der reinen Unlust, die Qualität war vielmehr nach den Angaben von *L* dadurch etwas geändert, daß »Nürnberg« stets, auch schon beim Lesen, mit einer angenehmen Gefühlsbetonung verbunden war. Hierdurch erhielt die Unluststimmung eine Färbung nach der positiven Gefühlsseite hin. — Vom folgenden Versuche ab war der Verlauf bei den *g*-Wörtern einfacher. Nach der Auffassung trat beim vierten Versuch noch eine Erinnerung an die Absicht ein, und zwar durch innerliches Sprechen »Reim« mit der Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll; beim fünften Versuch fehlte sie, so daß nach einer kurzen Pause unmittelbar das Aussprechen erfolgte. Die Reaktion war beim vierten Versuch wieder von Unlust (= Unbefriedigtsein) begleitet (wegen der sinnlosen Silbe). — Die Auffassung des *n*-Wortes löste einen Affekt der Überraschung aus, hierauf Bewußtheit reimen (ohne »es soll« oder »ich will«), dann Mundstellung auf »*g*« und laut. Hierbei starke Unlust und Bewußtheit, daß schon wieder mit »*g*« reagiert wurde. Mit Ausnahme der *FR* war bei sämtlichen Versuchen »*g*« als Anfangskonsonant benutzt worden, ohne daß auf diesen Buchstaben eine bewußte Einstellung bestanden hatte. Ohne Zweifel ging von dem Erlebnis der Hauptperiode des ersten Versuches (vgl. oben) eine Perseveration der Einstellung des Mundes auf diesen Buchstaben aus.

2. Starke Anordnung (Wörter ohne Permutation).

Bei dieser Anordnung stehen Versuche von *K, L, M, N* und *O* zur Verfügung. Der technische Apparat ist der gleiche wie bei den eben besprochenen Versuchen. Ein Unterschied besteht nur hinsichtlich der Zahl der Lesungen, die von diesen *Vp* nicht in völlig gleicher Weise durchgeführt werden konnten. Wegen der zwischen den Wortteilen der Substantiva bereits bestehenden Assoziationen, deren Stärke individuell verschieden ist, hat jedoch diese Ungleichheit gerade bei der vorliegenden Anordnung eine untergeordnete Bedeutung.

Versuchspersonen *K* und *L*.

Die Versuche von *K* und *L* schlossen sich unmittelbar an die schwache Anordnung an, und zwar wurden bei *K* die beiden Wortreihen des ersten Tages dieser Anordnung, die bereits am Vortage und am ersten Tage der schwachen Anordnung je

16 mal gelesen wurden, am 8., 9. und 10. Tag je 20 mal wiederholt (am Vormittag und Mittag mit zweistündiger Pause je 10 mal, und zwar in Verteilungen von sechs und vier Wiederholungen). Am 11. Tage wurden fünf der ungeraden Worthälften (*g*-Wörter) im Kartenwechsler für die Tätigkeit *Rp* geboten. Da die beiden Reihen auch an diesem Tage vor dem Vorzeigen noch je 10 mal (wie sonst in der Reihenfolge: Reihe I 6 mal, Reihe II 6 mal, Reihe I 4 mal, Reihe II 4 mal) gelesen wurden, war für *Rp* *W* = 102. Für die Tätigkeit Reimen, welche am 13. Tage vorgenommen wurde, kamen für jede Reihe 40 weitere Lesungen hinzu (10 am 11. Tage, 20 am 12. Tage und 10 am 13. Tage), so daß hier *W* = 142 war. Zu bemerken ist, daß ebenso wie bei allen späteren Reihen der starken Anordnung ein Wechsel der Zeitlage beim Lesen der Reihen I und II durchgeführt wurde. Wenn z. B. bei den zehn Lesungen des Vormittags die Reihe I den Anfang machte, so eröffnete am Mittag die Reihe II die Verteilung der Wiederholungen.

Der *Vp L* wurden zwei noch nicht bekannte Wortreihen geboten, und zwar mit *W* = 64 für *Rp* (auf drei Tage verteilt: 1. Tag je 16 Lesungen, 2. Tag zweimal je 16 Lesungen in zweistündigem Intervall, 3. Tag je 16 Lesungen; die Lesungen selbst hatten die Reihenfolge: Reihe I 6 mal, Reihe II 6 mal, Reihe I 6 mal, Reihe II 6 mal, Reihe I 4 mal, Reihe II 4 mal. Hierzu kam noch der oben angegebene Wechsel der Zeitlage). Für die Tätigkeit *R* (4. Tag[1]) kamen noch 32 Lesungen hinzu, also *W* = 96; 16 dieser Lesungen wurden am 3. Tage ausgeführt, 16 unmittelbar vor der Tätigkeit *R*.

Eine Zusammenstellung der quantitativen Resultate der beiden *Vp* ist in Tabelle XXX gegeben, und zwar sind hier sowohl die einzelnen Reaktionszeiten wie auch die Mittelwerte aufgeführt. Die Zeitwerte der *n*-Wörter, welche in der oberen Hälfte wieder in Klammern beigefügt sind, wurden zu dieser Berechnung selbstverständlich nicht verwendet. Die erhebliche Verlängerung der *R*-Werte gegenüber den *Rp*-Werten, die insbesondere bei *K* hervortritt, ist auch hier zum großen Teil auf die Wirkung der reproduktiv-determinierenden Hemmung zurückzuführen. Intendierte Fehlreaktionen kamen jedoch im Gegensatz zur schwachen Anordnung nicht zur Be-

[1] Wenn die Versuchstage der schwachen Anordnung mitgerechnet werden (vgl. *Vp L*), dann ist es der 7. Tag.

Tabelle XXX.

	Vp K		*Vp L*	
	Rp W = 102	*R* W = 142	*Rp* W = 64	*R* W = 96
	776	2000+	898	1273
	(1209)	2149	783	1331
	700	1575	(1331)	1092
	562	1762	744	1128
	656	(1602)	(1280)	1082
	582	1400	794	1309+
Z	656,0	1668,5	788,5	1128,0
a M	655,2	1721,5	804,8	1181,2
m V	66,6	234,0	46,6	96,6
n	5	4	4	5
F R	—	1	—	1
R R	5	—	4	—

obachtung. Der Grund hierfür liegt einerseits in der Wirkung der sukzessiven Attention, die bereits durch die Versuche der schwachen Anordnung dieser *Vp* eingeleitet wurde, anderseits in der Benutzung von Wörtern, wie wir bei der qualitativen Analyse sehen werden. Wenn wir die Zeitwerte mit denen der schwachen Anordnung vergleichen, so zeigt sich, daß bei *K* gegenüber den Mittelwerten des 5. und 6. Tages kaum ein Unterschied zu bemerken ist. Nur die Streuungswerte sind infolge der Steigerung der Wiederholungszahlen gesunken, also ein Verhalten, wie es von uns auch schon früher festgestellt wurde. Dasselbe trifft auch für *L* zu. Die Verstärkung der Reproduktionstendenzen läßt sich ferner für *K* aus einem Vergleich der *Rp*-Werte der Tab. XXX mit den *Rp*-Werten des 1. Tages (Tab. XXVIII) ersehen. Es zeigt sich, daß die Ausführung von 102 weiteren Lesungen auch hier vor allem ein gleichmäßigeres Verhalten der *Vp* bewirkt hat. Daß dies richtig ist, ergibt sich aus den phänomenologischen Resultaten.

Reproduzieren: Die Vorperiode verlief hier bei *Vp K* verhältnismäßig einfach. Bei der Fixation äußere Einstellung, Anhalten des Atems, Spannungsempfindungen im Leib, in Hals- und Stirngegend mit der Bedeutung, möglichst rasch auszusprechen; hierauf Erwartung einer der gelernten Silben mit Weiterbestehen der erwähnten Spannungsempfindungen. Nur einmal (beim vorletzten Versuch) trat akustisch-motorisch

eine Silbe (die beim vorhergegangenen Versuche ausgesprochen war) auf, jedoch ohne die Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen (nebenher und rasch vorübergehend). Zu erwähnen ist ferner, daß in der Vorperiode des kürzesten Versuchs (562) eine Ablenkung in der Einstellung durch einen Hustenreiz bestanden hat mit dem sich anschließenden Gedanken, daß diese Störung zu Protokoll gegeben werden muß.

Bei *Vp L* bestand Atemanhalten mit Spannungsempfindungen in den Augen und in den Händen; dabei Bewußtheit, daß dort, wo fixiert wird, etwas kommen wird (mit Erwartung dieses Kommenden), und daß dies eine Beziehung zu »mir« hat. Dieser Wissensinhalt mit der Bewußtheit der Beziehung war anschaulich durch die erwähnten Spannungsempfindungen gegeben. Ein bestimmter konkreter Inhalt der Absicht zu reproduzieren, wurde nicht erlebt. Nur bei dem ersten Versuch war »aussprechen« akustisch-motorisch gegeben mit der Bedeutung, »ich soll die erste Vorstellung aussprechen«; dabei leichte Spannung in den Fingern.

Auch in der Hauptperiode verliefen die Versuche in einfacher Weise. Bei *K* sofortige simultane Auffassung mit Bekanntheitsqualität (hierbei ist es *Vp*, als ob die Schriftzeichen hervorspringen), dann unmittelbar laut die Reaktionssilbe mit der Bewußtheit der Zusammengehörigkeit und mit Lösung der vorherigen Spannung. In der Regel war hierbei die Reaktionssilbe auch visuell, aber ohne eine bestimmte räumliche Lokalisation gegeben. Nur beim vierten Versuch wurden nach der Auffassung starke Spannungsempfindungen in der Mundgegend (ruckartig) erlebt, worauf mit Erleichterung und mit Lustbetonung das Aussprechen erfolgte. Bei dem *n*-Wort war die Auffassung mit Fremdheitsqualität und Staunen verbunden; kurz dauernde Bewußtseinslage der Ratlosigkeit; dann akustisch-motorisch und visuell »*mer*«; kurzdauernde Pause; Bewußtheit, daß diese Silbe schon einmal da war und mit »*mer*« damals reagiert wurde; dann laut (mit Lösung, ohne Lust).

Vp L: Simultane Auffassung, dann akustisch-motorisches Wiederholen des Reizes, dabei Bekanntheitsqualität und leichte Lust, dann unmittelbar laut mit Lösung der Spannungsempfindungen. Beim letzten Versuch fehlte die Bekanntheitsqualität. Das Erscheinen der *n*-Wörter löste eine schwach ausgeprägte Überraschung mit Fremdheitsqualität aus, dann beim ersten Versuch Bewußtheit, daß dies nicht vorgekommen ist; Bewußtheit, daß es aber leicht ist, mit Lustgefühl; dann

laut. Bei dem zweiten *n*-Wort (*Ban-*) trat nach der Auffassung das Wissen auf, daß es doch bekannt ist, dann Bewußtheit, daß es identisch ist mit einer der gelesenen Silben, hierauf akustisch-motorisch »*Ban*« und laut »*bus*« mit unbehaglichem Gefühl und mit der Bewußtheit, daß es falsch ist, wobei »*n*« fixiert wurde mit dem Wissen, daß es hieran liegt (*Bam-bus*).

Reimen: Die Erlebnisse der Vorperiode waren bei *K* wieder wechselnd. Nur beim dritten, vierten und fünften Versuch bestand eine gewisse Einheitlichkeit, indem in der zweiten Hälfte der Vorperiode die Bewußtheit gegeben war, »ich werde so einen Reim bilden wie diese Silben«[1], wobei eine Reihe von gereimten Silben mit dem bekannten Rhythmus akustisch-kinästhetisch auftrat. Dem dritten Versuch war der Entschluß vorhergegangen »nicht sofort zu reagieren«; hierbei Zurückdrängen der Spannungsempfindungen in Mund- und Halsgegend, die jetzt nicht mehr den Charakter »möglichst rasch«, sondern den des Abwartens (um nicht falsch zu reagieren) hatten. Beim letzten Versuch mit der kürzesten Zeit trat der Gedanke auf, daß eine nicht gelernte Silbe kommen könnte, mit Unlust; hierauf Hustenreiz, so daß eine Einstellung nicht mehr zustande kam. Der erste Versuch hatte Ähnlichkeit mit der Einstellung bei der schwachen Anordnung. Vor »jetzt« Auftreten einzelner Silben; Bewußtheit, daß sie nicht hierher gehören, und daß sie weg sollen; dann Bewußtseinslage der Ratlosigkeit und eine Bewußtheit, ähnlich wie »ich weiß nicht, wie ich mich auf einen Reim einstellen soll, ohne mich auf einen bestimmten Konsonanten einzustellen«. Nach »jetzt« Spannungsempfindungen der Erwartung, daß etwas kommen wird, und Antizipieren des Rhythmus, wobei in dem bekannten, dem Verlauf der Hauptperiode entsprechenden Intervall akustisch das Geräusch des Kartenwechslers (beim Erscheinen der Karte) mit stärkerem Hervortreten der Spannungsempfindungen in der Augengegend und stärkere Empfindungen wie beim Aussprechen (Mundgegend) erlebt wurden. Beim zweiten Versuch endlich trat nach einem Unlustgefühl (ob der Versuch richtig gehen wird, vgl. Hauptperiode des ersten Versuches) »*sem*« akustisch-motorisch auf (ohne Bewußtheit der Instruktion); dann Bewußtheit der Instruktion mit der Bedeutung, daß ein Reim gebildet werden soll und wird.

---

[1] In dieser Absicht fehlte jede Stellungnahme der *Vp*, sie gehorchte vielmehr nur der Instruktion.

Das Verhalten von *Vp L* ist etwas einfacher. Starke Spannungsempfindungen in den Händen und Beinen und im Rumpf mit Atemanhalten; schwache Spannung in den Augen, innerliches Sprechen »reimen« mit der Bedeutung, »ich will rasch einen Reim finden, und zwar auf das, was dort kommt« (nur beim ersten Versuch wurde diese letztere Beziehung auf den kommenden Reiz nicht bewußt erlebt). In dem Entschluß »ich will« ist »ich kann« als Valenz enthalten, und zwar liegt dies in der Entschiedenheit, mit der dieser Inhalt erlebt wird. Das Erlebnis hat die Bedeutung, »ich will reimen, und es muß sicher gehen, ich kann es«. Beim dritten Versuch war nicht die Absicht zu reimen gegenwärtig, sondern »ich will etwas Gutes machen«. In der Vorperiode des zweiten Versuches bestand bei der Fixation der Platte nur die Erwartung, »was wohl kommt«, ohne daß eine Beziehung zur Tätigkeit erlebt wurde. Der fünfte Versuch wurde nach dem Auftreten einer Nebenvorstellung durch den Entschluß eingeleitet, »ich will mich nicht stören lassen«.

In der Hauptperiode machte sich bei *Vp K* die reproduktiv-determinierende Hemmung in intensiver Weise geltend. In der Regel trat nach der mit Bekanntheitsqualität verbundenen Auffassung visuell und akustisch-motorisch die assoziierte Worthälfte auf, wobei ein starker Drang zum Aussprechen erlebt wurde (intensive Spannungsempfindungen in der Mundgegend und im Leibe). Diesem Erlebnis fehlte nach den Angaben der *Vp* die bewußte Komponente des Einverständnisses, war also nicht intentional. Während bei den intentionalen Bewegungsempfindungen, die willkürlich entstehen, in diesem Drange das Kommende in einer nicht näher angebbaren Weise schon vorher erlebt wird und mit der Valenz des Einverständnisses verbunden ist, fehlen diese Teilerlebnisse bei jenen unwillkürlich auftretenden Inhalten. Erst in einem sich unmittelbar anschließenden Akte erfolgt die Bewußtheit ihres Vorhandenseins (= Konstatierung, daß die starken Spannungsempfindungen vorhanden sind). Hieran schloß sich unmittelbar die Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll. Dann Pause mit Unlustgefühl und Erregung (beim zweiten und vierten Versuch Bewußtseinslage der Ratlosigkeit; vom vierten Versuch ab fehlte das Unlustgefühl; beim ersten Versuch hatte diese Unlust den Charakter eines Affektes des Ärgers[1]). Von hier ab

[1] Beim dritten Versuch wurde ein peinlich unangenehmer Zustand erlebt, da das Streben bestand, einen Reim zu suchen, aber keiner auftrat.

waren die Erlebnisse bei den einzelnen Versuchen etwas verschieden: So wurde beim ersten Versuch nach der Pause unmittelbar laut »*fan*« gesprochen (Reizwort »*Staf-fel*«), Bewußtheit, daß dies kein Reim ist; Wiederhervortreten einer lebhaften Unlust, dann noch einmal laut »*faf*«. Beim zweiten Versuch (*Pfir-sich*) trat visuell und akustisch-motorisch »*sir*« auf, dann Pause mit Unruhe und Drang, etwas zu sagen; hierauf laut »*mir*« (Bewußtheit der Richtigkeit und Bedeutung eines sinnlosen Wortes). Beim dritten Versuch (*Nürn-berg*) innerliches Sprechen von »*mürn*«, dann laut. Ebenso verlief der sechste Versuch, wo die Reaktionssilbe »*Mus*« (auf *Hus-ten*) vor dem Aussprechen auch visuell auftrat. Bei der Reaktion Bewußtheit, daß schon einmal auf »*Hus-*« mit »*Mus*« reagiert wurde.

Eine Ausnahmestellung nimmt der vierte Versuch ein, insofern nämlich hier eine doppelte Auffassung der Reizsilbe »*Cir-*« erlebt wurde, das erste Mal ohne Bekanntheit unmittelbar nach dem Erscheinen; dann Suchen, einen Reim zu bilden, wobei einige Silben akustisch-motorisch auftraten; hierauf nochmalige Auffassung von »*Cir-*« (visuell und akustisch-motorisch) mit unmittelbarem innerlichem Sprechen »*cus*« (Bekanntheitsqualität, Spannungsempfindung im Unterleib), dann Bewußtheit »es soll und wird ein Reim gebildet werden«, hierauf Auftreten einiger richtiger Silben »*dir*, *mir*, *lir*«, dann laut »*lir*«. Das Aussprechen selbst ging bei allen Versuchen mit Entspannung und Lösung einher (ohne Lust).

Was endlich noch den *n*-Versuch betrifft, so schloß sich hier an die sofortige Auffassung von »*Fin*« die Bewußtheit, daß es nicht da war, dann »*ster*« innerlich gesprochen, hierauf »*Fenster*« (früher gelernt) innerlich gesprochen; Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll und wird, Auftreten einiger Reimsilben mit einer gewissen Ratlosigkeit, welche von ihnen ausgesprochen werden soll, und laut »*lin*«.

Wenn wir die Resultate der starken Anordnung mit denen der schwachen vergleichen, so zeigt sich, daß auch bei der Tätigkeit Reimen der Verlauf einfacher und einheitlicher geworden ist. Die Neigung mit dem Buchstaben »*m*« zu reagieren, blieb bestehen, da bei sechs Versuchen dreimal dieser Buchstabe benutzt wurde. Diese Neigung zur Perseveration motorischer Elemente zeigte sich ferner auch in der nichtintendierten Fehlreaktion des ersten Versuches (»*fan*« und »*faf*«) sowie in der zweimaligen Artikulation mit »*l*«. Auch die verschiedene Dauer der einzelnen Versuche, insbesondere die längeren Zeit-

werte für die *n*-Wörter bei der speziellen Determination Reimen gegenüber Reproduzieren sind aus den qualitativen Resultaten sowohl hier als bei der schwachen Anordnung verständlich. Der Umstand, daß es der *Vp*, wie früher bemerkt, Schwierigkeiten machte, sich die Aufgabe »Reimen« zu vergegenwärtigen, ohne an einen konkreten Inhalt zu denken, hat zweifellos gegenüber der Tätigkeit *Rp* ungünstig gewirkt, so daß die Tätigkeit »Reimen« bei dieser *Vp* nicht als eine spezielle Determination gegenüber der Tätigkeit *Rp* aufgefaßt werden kann.

Was die Resultate der Tätigkeit *R* bei *Vp L* in der Hauptperiode betrifft, so wurde nach der sofortigen Auffassung (visuell und akustisch-motorisch mit Bekanntheitsqualität) bei den zwei ersten Versuchen eine ruckartige intensive Spannungsempfindung in der Mundgegend erlebt, welche die Artikulation der zugehörigen zweiten Worthälfte einleiten sollte und bei diesen beiden Versuchen auch schon die Mundstellung auf den Anfangskonsonanten »*d*« bzw. »*f*« herbeiführte. Diese Spannungsempfindung ließ plötzlich wieder nach, und in dem sich unmittelbar anschließenden Zeitpunkte bestand ähnlich wie bei *Vp K* eine Bewußtheit, »daß diese Empfindung vorhanden ist bzw. vorhanden war«. Hierauf Pause mit unbehaglichem Gefühl und Bewußtheit, daß etwas anderes gemacht werden soll, »was mir schwer fällt«, ohne daß dieses andere jedoch sofort geschieht; dann laut die Reimsilbe. Hierbei Entspannung und Unlust darüber, daß die Reaktion sinnlos ist. Dieses Unlustgefühl war besonders stark beim ersten Versuch, wo unmittelbar nach dem Versuch »ein Bedürfnis das Reaktionswort zu korrigieren« erlebt wurde. Beim Aussprechen fehlte bei allen Versuchen die Bewußtheit der Richtigkeit. Beim dritten, vierten und fünften Versuch war bei der Auffassung eine Bekanntheitsqualität nicht vorhanden; hier wurde auch die erwähnte Spannungsempfindung im Munde nicht erlebt; es bestand nur eine Pause des Abwartens, worauf unmittelbar laut mit der Reimsilbe reagiert wurde. Hierbei beim dritten Versuch Unlustgefühl, daß es wieder sinnlos war; beim vierten Versuch Unlust, daß wieder »*g*« als Anfangskonsonant benutzt wurde. Die Perseveration dieses Buchstaben führte beim folgenden Versuch nach der Auffassung von »*Win*-« zu einer Mundeinstellung auf »*g*« (ruckartige Spannungsempfindung wie bei den zwei ersten Versuchen); hierauf Pause und laut »*rin*«. Statt der reproduktiv-determinierenden Hemmung, welche infolge des Fehlens jeder Bekanntheitsqualität nahezu völlig zurücktrat,

hat sich hier eine perseverierend-determinierende Hemmung geltend gemacht.

Bei dem letzten Versuch endlich wurden die Schriftzeichen »*Bam*-« zuerst verschwommen gesehen, dann Lesen von links nach rechts, hierauf Pause (ohne Spannungsempfindung und ohne Unlust); dann laut »*Lan*« mit angenehmem Gefühl (daß dies sinnvoll ist); Bewußtheit, daß »*n*« falsch ist und unmittelbar Hinzufügen von »*m*«. Erst jetzt trat die Bewußtheit auf, daß die Reaktion sinnvoll ist (Lamm); das Lustgefühl darüber, daß sinnvoll reagiert wurde, war dagegen schon vorher gegeben. Da sich zwischen diese beiden Erlebnisse das Korrigieren der Paraphasie geschoben hat, so ist gerade dieser Versuch von besonderem Interesse für die Beziehung zwischen Gefühlserlebnissen und intellektuellen Prozessen. In der Vorperiode dieses Versuches hatte die bestimmte Absicht bestanden, sinnvoll zu reimen, indem »sinnvoll reimen« mit der Bedeutung »ich will« innerlich gesprochen worden war.

Bemerkenswert ist, daß bei *L* trotz den häufigen Wiederholungen die Bekanntheitsqualität bei den letzten Versuchen fehlte und hier die reproduktiv-determinierende Hemmung quantitativ und qualitativ zurückgetreten ist.

Versuchspersonen *M, N* und *O*.

Die Versuche dieser Personen stehen hinsichtlich der Wiederholungszahl der beiden Wortreihen unter annähernd gleichen Bedingungen. Am ersten Vorzeigetag (*Rp*) betrug für jede Reihe *W* bei *M* 82, bei *N* 86 und bei *O* 90. Am darauffolgenden *R*-Tage hatte überall *W* um 20 Lesungen zugenommen, betrug also für *M* 102, *N* 106 und für *O* 110. Die Lesungen verteilten sich bei *M* auf fünf Tage und bei *N* und *O* auf sechs Tage. An den ersten drei Tagen wurden die beiden Reihen bei *M* und *O* zweimal zur Lesung vorgeführt (mit mehrstündigem Intervall), und zwar am 1. Tage jede Reihe vormittags 16mal und mittags bzw. nachmittags auch 16mal, am 2. und 3. Tage je 10mal, am 4. Tage (*Rp*-Tag vom *M*) bei *M* 10mal vor der Ausübung der Tätigkeit und 10mal nach der Ausübung der Tätigkeit, bei *O* dagegen an diesem Tage nur einmal, und zwar in 18 Lesungen (je dreimal sechs Lesungen); am 5. Tage (*R*-Tag von *M* und *Rp*-Tag von *O*) hatte *M* vor der Tätigkeit Reimen beide Reihen in den stets angewandten Verteilungen von sechs und vier Lesungen

noch je 10 mal zu lesen; ebenso *O* vor und nach der Tätigkeit *Rp*; der 6. Tag (*R*-Tag von *O*) war bei *O* ebenso wie der *R*-Tag von *M*. Die 86 Lesungen von *Vp N*, bei der wie bei *O* die erste Tätigkeit (*Rp*) am 5. Tage stattfand, waren in folgender Weise verteilt: 1. Tag 16 Lesungen, 2., 3. und 4. Tag je 20 Lesungen, die wie bei *M* und *O* in einem Intervall, das hier ungefähr eine Stunde betrug, vorgenommen wurden. Am 5. Tage (*Rp*-Tag) wurde jede Reihe vor und nach dem Vorzeigen 10 mal gelesen, am 6. Tage (*R*-Tag) endlich noch 10 mal.

Den drei *Vp* wurde die gleiche Wortreihe mit gleicher Folge der Wörter geboten, und zwar die erste Reihe der schwachen Anordnung der *Vp K*, die auch bei der starken Anordnung von *K* (Tab. XXX) benutzt worden war.

Tabelle XXXI.

	Vp M		*Vp N*		*Vp O*	
	Rp (4. Tag) *W* = 82	*R* (5. Tag) *W* = 102	*Rp* (5. Tag) *W* = 86	*R* (6. Tag) *W* = 106	*Rp* (5. Tag) *W* = 90	*R* (6. Tag) *W* = 110
	1243	1641+	891	1200	914	1060
	737	1800	(5291)	1407	1122	—
	1168+	1556	644	1244	700	1360
	1050	2135	1083	(1264)	(1696)	1543
	(10321)	(2597)	790	1014	903	1730
	1000	4233	901	1316	907+	(1312)
Z	1025,0	1967,5	891,0	1244,0	908,5	1451,5
a M	1007,5	2431,0	861,8	1236,2	909,7	1423,2
m V	139,0	901,0	115,8	103,4	133,2	213,2
n	4	4	5	5	4	4
F R	1	—	—	—	1	—
R R	4	—	5	—	4	—

Die Tabelle XXXI gibt eine Aufstellung sämtlicher Werte der drei *Vp*, und zwar sowohl der Einzelwerte als der Mittelwerte. Die letzteren sollen auch hier ausschließlich dazu dienen, die übersichtliche Gegenüberstellung zu erleichtern, während die Würdigung der Resultate sich vor allem auf die Einzelwerte und deren qualitativen Ablauf zu stützen hat. Die Differenz zwischen den *Rp*- und *R*-Werten ist auf die reproduktiv-determinierende Hemmung zurückzufüren. Sie ist scheinbar am stärksten bei *Vp M* ausgeprägt. Wird jedoch hier der

letzte *R*-Wert (4233) einer eigenen Betrachtung unterzogen, so nähern sich auch bei *M* die Mittelwerte von *R* denjenigen der beiden anderen *Vp*. Wie die qualitative Analyse ergibt, haben noch andere Faktoren bei den relativ langen *R*-Werten dieser *Vp* mitgewirkt. Die *Rp*-Werte sind sämtlich länger als die entsprechenden Werte von *K* und *L* (Tab. XXX), was seinen Grund vor allem darin hat, daß die *Vp K* und *L* durch die vorhergegangenen Versuche nach der schwachen Anordnung in der Tätigkeit des Reproduzierens bereits eine größere Übung hatten.

Das individuell verschiedene Verhalten der drei *Vp*, das uns bei dieser Anordnung besonders interessiert, ergibt sich aus den phänomenologischen Resultaten.

Reproduzieren: Die Vorperiode verlief bei *Vp M* einfach. Mit der Fixation der Platte war die Bewußtheit gegeben, daß dort eine Karte erscheinen wird. In diesem Erwartungszustand lag zugleich als Valenz die Absicht enthalten, möglichst rasch aufzufassen. Ein Gegenwärtigsein der Aufgabe selbst wurde nicht erlebt, nur bei dem vierten Versuch (nach der nichtintendierten *F R*, bei der das ganze Reizwort »*Som-mer*« ausgesprochen wurde) trat akustisch-motorisch auf »nur die zweite Silbe«. Deutliche Spannungsempfindungen wurden nicht erlebt, was darauf schließen läßt, daß die Konzentration der Aufmerksamkeit nicht erheblich gewesen ist.

Eine erheblich stärkere Willensanspannung bestand dagegen bei *Vp N*. Bei der Wahrnehmung der Platte werden die Einzelheiten der Platte in einer gewissen Schärfe gesehen und *Vp* sucht diesen Grad der Konzentration bei den einzelnen Versuchen stets wieder zu erreichen. Die Schärfe, mit der die Striche auf der Metallplatte gesehen werden, bildet eine Kontrolle für die Intensität der Konzentration. Wenn die Striche verschwinden, tritt die Bewußtheit auf, daß die gleichzeitig bestehenden intensiven Spannungsempfindungen in der Kinngegend zu schwach sind, worauf diese unmittelbar wieder stärker werden. So besteht ein wiederholter Wechsel in der Zuwendung der Aufmerksamkeit, wobei aber beide Inhalte stets gleichzeitig vorhanden sind. Mit der Fixation der Platte ist außerdem die Bewußtheit gegeben, »ich werde das, was dort kommt, möglichst rasch auffassen« und mit den Spannungsempfindungen in der Kinngegend die Bewußtheit, »ich werde möglichst schnell aussprechen«. Auch diese beiden Inhalte sind simultan gegeben,

wobei mit den anschaulichen Elementen bald der eine, bald der andere mehr hervortritt. In reiner Weise war diese Einstellung nur beim ersten, zweiten und sechsten Versuch vorhanden. Beim dritten Versuch (nach dem *n*-Wort) trat vorher die Bewußtheit auf, »ob jetzt eine bekannte oder eine unbekannte Silbe erscheinen wird«; hierbei visuelle Vorstellung von »*Ram-*« (*n*-Wort) mit Unlust und Bewußtheit, daß es lange Zeiten geben wird; dann Spannung in der Kinngegend, hierauf visuelle Vorstellung von »*Rit-ter*«. Da in diesem Zeitpunkte die Reizkarte mit »*Rit-ter*« erschien, wurde eine sehr kurze Zeit erhalten. In der folgenden Vorperiode trat »*Som-mer*« visuell auf; Versuch dies zu unterdrücken (Bewußtheit) mit Unlust »darüber, daß diese Vorstellung da ist« und leichter Erregung. Hier wurde infolgedessen die Auffassung des Reizwortes verzögert, obwohl sofortige Bekanntheit gegeben war. Bei dem Vorsignal des fünften Versuches große Unlust, weil die *Vp* fürchtete, daß die Silbe vor der vollständigen Einstellung erscheinen würde (Bewußtheit). Dann Wahrnehmung der Platte mit Unlust, hierauf Spannungsempfindungen im Kinn, wie oben beschrieben, nur von kürzerer Dauer.

Bei der *Vp O* wurden starke Spannungsempfindungen (im ganzen Körper und in den Augen) erst vom vierten Versuche ab erlebt. Hierbei Erwartung, daß dort, wo fixiert wird, eine Karte kommen wird, welche rasch aufzufassen ist. Beim fünften Versuch bestanden vorher Spannungsempfindungen in der Mundgegend mit der Bedeutung, das Zugehörige auszusprechen. Bei den übrigen Versuchen trat die stark visuelle Veranlagung der *Vp O* hervor. So war beim ersten Versuch mit der starren Fixation der Platte und der Bewußtheit, daß dort etwas kommen wird, die visuelle Vorstellung des Mundes der *Vp* gegeben und hierbei das optische Bild einer Linie von der Platte zum Munde, womit die Bewußtheit der Beziehung zwischen dem dort kommenden und dem hierauf beim Munde Eintretenden verbunden war. Beim zweiten Versuch wurde die visuelle Vorstellung einer weißen Fläche unterhalb der Platte projiziert mit der Bewußtheit, daß hierauf die zweite, zugehörige Silbe erscheinen wird. Da in diesem Zeitpunkte der Reizeindruck erschien, entstand vor der Auffassung eine Bewußtseinslage der Verwirrtheit. Beim dritten Versuch erschien die visuelle Vorstellung der vorher gelesenen Reizsilbe »*Tau-*«, hierauf Erwartung einer kommenden Silbe (ohne Spannungsempfindungen). Auch zu Beginn der Vorperiode des letzten Versuches trat eine

visuelle Vorstellung auf (»*Garten*« rechts vom Kartenwechsler schwebend).

Hauptperiode: Das Verhalten von *M* war vom zweiten Versuch ab ziemlich einheitlich. Nach der simultanen Auffassung mit Bekanntheitsqualität wurde beim zweiten Versuch sofort laut die zugehörige Silbe ausgesprochen (keine Entspannung, keine Lust).

Beim vierten und sechsten Versuch war die Auffassung etwas verzögert (beim sechsten Versuch Bewußtseinslage der Verwirrtheit ähnlich wie »was soll ich tun«); nach der Auffassung (Bekanntheit, stets ohne Lust) trat die Bewußtheit auf, daß die darauffolgende Silbe ausgesprochen werden soll, dann laut[1]. Nur beim ersten Versuch wurde nach der Auffassung ein Unlustgefühl erlebt mit der Bewußtseinslage der Ratlosigkeit (= *Vp* weiß nicht recht, was sie tun soll). Die nichtintendierte *F R* verlief insofern abnorm, als hier nach der sofortigen Auffassung von »*Som-*« (Bekanntheit) ein Drang »*Sommer*« auszusprechen, auftrat mit Spannungsempfindungen in der Brustgegend und im Kehlkopf (ruckartig), dann Pause, hierauf Bewußtheit, »es soll ein Ende gemacht werden« und laut »*Sommer*«. Die Auffassung der *n*-Worthälfte löste eine Bewußtseinslage des Erstaunens aus, dann längere Pause; hierauf Überlegung, ob diese Silbe schon da war, mit innerlichem Sprechen von »*Ram-, Ram-*«, wieder Pause, dann »*Ham-*« mit Gedanke an Hamburg; hierauf abermals Pause; erneute schärfere Fixation von »*Ram-*« und laut »*ja*«.

Bei *Vp N* sofortige simultane Auffassung mit Bekanntheit und unmittelbares lautes Aussprechen mit gleichzeitiger visueller Projektion der Reaktionssilbe rechts neben der Reizsilbe. Eine Lösung (Erleichterung) trat bei der Reaktion nicht ein, da sofort die Bewußtheit gegeben war, das ganze Erlebnis für die Protokollierung festzuhalten. Dagegen wurde ein Nachlassen der vorher bestehenden Spannungsempfindungen (Kinngegend) erlebt. Beim letzten Versuch stellte sich vor dem Aussprechen die Bewußtheit ein, daß der Reizeindruck vorher schon einmal da war (er war wegen einer Störung im Schallschlüssel noch einmal geboten worden), deshalb die etwas längere Dauer dieses

[1] Die Verzögerung beim vierten Versuch war darauf zurückzuführen, daß die Schriftzeichen nicht sofort gelesen werden konnten; beim sechsten Versuch war in der Vorperiode kurz vor dem Erscheinen die visuelle Vorstellung der *n*-Worthälfte »*Ram-*« aufgetreten.

Versuches. Die Auffassung des vierten Reizes war, wie schon oben bemerkt wurde, verzögert. — Das Erscheinen des *n*-Wortes »*Ram-*« löste Überraschung und Staunen aus, dann Fremdheitsqualität beim Lesen von links nach rechts; hierauf Unlust, »ob es vielleicht doch da war«, mit einer Bewußtseinslage des Zweifels; visuelles Auftreten verschiedener gelernter Worthälften, dann Pause; »*Ramsburg*« visuell projiziert; Pause mit der Bewußtheit, »daß es nicht nötig ist, zu reagieren«, dann laut »*burg*«.

Der normale Verlauf der Hauptperiode bei *O* war ähnlich wie der von *N*. Nach der mit Bekanntheit verbundenen simultanen Auffassung sofortiges lautes Sprechen der zugehörigen Worthälfte (ohne Bewußtheit, daß die darauf folgende Silbe ausgesprochen werden soll). Mit dem Aussprechen war Erleichterung (Lösung) verbunden. Die Auffassung des Reizes nach dem *n*-Versuch, wo in der Vorperiode Spannungsempfindungen bestanden hatten, löste mit der eindringlichen Bekanntheitsqualität unmittelbar einen Zustand der Erleichterung aus (»daß ich es sehr gut kenne«). Das Aussprechen war hier neben der fortdauernden Erleichterung mit Lustgefühl verbunden. Beim zweiten Versuch stellte sich nach dem Erscheinen von »*Tau*« Verwirrtheit ein (vgl. Vorperiode), dann Auffassung mit Bekanntheit; hierauf Drang »*send*« zu sagen (Empfindungen in der Mundgegend), dabei Widerstreben mit Unlust, dann laut »*send*«, und zwar gezwungen, das heißt wie *Vp* angibt, nicht mit ihrem Einverständnis, da eine Neigung bestanden hat, ein ganzes Wort zu sagen. Doch war diese Neigung sonst nicht bewußt hervorgetreten; nur in der Vorperiode dieses Versuches war mit dem inneren Sprechen von »Wort« die Bewußtheit vorhanden gewesen, ein ganzes Wort auszusprechen. Die nichtintendierte Fehlreaktion ist auf die Perseveration der visuellen Vorstellung »Garten« (vgl. Vorperiode) zurückzuführen. Nach der simultanen Auffassung von »*Som-*« visuelles Auftreten von »*mer*« (daneben projiziert), dann darunter visuell »*Garten*« und Bewußtheit, daß diese beiden Wörter so zusammen gelernt wurden, dann laut »*Garten*« mit Widerstreben und Unlust (weil »*mer*« schon da war). Nach dem Aussprechen Erleichterung mit dem Gedanken, daß es doch eine gute Reaktion war. »Som-mer« und »Gar-ten« gehörten nicht der gleichen Reihe an, so daß bei der Entstehung dieser *F R* der assoziativen Reproduktionstendenz, wenn sie überhaupt wirksam gewesen ist, nur eine untergeordnete Rolle zugesprochen werden kann.

Was endlich den *n*-Versuch betrifft, so löste hier das Erscheinen von »*Ram-*« einen Zustand des Stutzens und Staunens aus (keine Verwirrung). Der Reiz erschien als etwas ganz Fremdes. Dann starke Spannungsempfindungen im Munde mit dem Drange, etwas auszusprechen; hierauf Bewußtheit, »daß ich nichts aussprechen kann«. Erneute Auffassung, wobei »*m*« akustisch auftrat, dann laut »*mer*«.

Reimen: In der Vorperiode wurden hier bei *Vp M* im Gegensatz zum Reproduzieren Spannungsempfindungen erlebt, und zwar in den Armen und in der Brust, allerdings erst nach dem ersten Versuch, der eine nicht intendierte *F R* war. Hierbei Bewußtheit, »ich will einen Reim bilden, und zwar auf das, was dort, wo fixiert wird, kommen wird«. Gegen Ende der Vorperiode bestand neben den Spannungsempfindungen nur die Erwartung des Kommenden. Die Vorperiode des zweiten Versuches wurde durch das innerliche Sprechen »Reimen« mit der erwähnten Bewußtheit eingeleitet. Bei den zwei letzten Versuchen fehlte die Bewußtheit der Aufgabe, hier wurde bei der Fixation der Platte nur eine Erwartung der kommenden Karte erlebt. Beim vierten Versuch trat rechts neben dem Kartenwechsler frei schwebend die visuelle Vorstellung »*Reim*« auf mit der akustischen Vorstellung »ich will einen Reim bilden«. Dabei hatte jedoch dieser Inhalt nicht den Charakter einer Absicht, sondern es war eine Reproduktion dessen, was in der Nachperiode des vorhergegangenen Versuchs angegeben worden war. Dieser Inhalt war während seines Gegebenseins in der Vorperiode zugleich Gegenstand einer Stellungnahme der *Vp*, indem die Bewußtheit erlebt wurde, daß dies die Aufgabe ist. Erst nachher trat bei der Fixation der Platte die Bewußtheit auf, »ich will einen Reim bilden« (als Absicht mit Spannungsempfindungen).

Das Verhalten der *Vp N* war in der Vorperiode von *R* nicht einheitlich. Dies wurde durch zwei Faktoren veranlaßt, erstens durch eine spezielle Instruktion, welche nach dem ersten Versuch gegeben wurde, und zweitens durch den Einfluß des *n*-Versuches. Zu Beginn der Vorperiode des ersten Versuches Unlustgefühl, dann »*Tau-*« und »*Klau*« visuell zwischen *Vp* und Verschlußplatte, und zwar mit der Bedeutung, »es wird ein Reim gebildet werden (nicht »es soll«). In dieser Absicht zu reimen ist zugleich enthalten, über den zweiten Teil des Wortes hinwegzugehen (dies ist bei der visuellen Vorstellung »*Tau-*« gegeben), und statt dessen einen Reim zu sprechen

stärkeres Hervortreten von »*Klau*«). Im übrigen be-
Spannungsempfindungen im Kinn und in den Zähnen,
ɔrschieben des Unterkiefers und Vorneigen des Kopfes;
ɔannungsempfindungen in den Augen mit der Be-
nöglichst rasch aufzufassen. Diese sinnlichen Begleit-
gen der Willenskonzentration sind hier erheblich
und extensiver als bei *Rp*. Ferner bestanden bei
ersuch stärkeres Aufgeregtsein und eine schwache
inen Reim zu finden. Dieser letztere Inhalt trat nur
dieser Vorperiode hervor, wo zugleich Unlust erlebt
wurde, während ein höherer Grad von Erregung während der ganzen Vorperiode weiterwirkte. Nach diesem Versuch (vgl. Hauptperiode) wurde die Instruktion gegeben: »Nehmen Sie sich vor, unmittelbar einen Reim auszusprechen, ohne daß erst eine visuelle Vorstellung auftritt!« Bei den nächsten drei Versuchen war ähnlich wie bei *Rp* die Aufmerksamkeit abwechselnd mehr der Erwartung des kommenden Eindrucks zugewendet, oder es traten die Spannungsempfindungen stärker hervor. Im ersteren Falle waren zuweilen einzelne der gelernten Worthälften visuell gegeben. Die Spannungsempfindungen in der Kinngegend hatten die Bedeutung, daß ein Reim ausgesprochen werden soll. Außerdem lag als Untergrund in dem ganzen Erwartungszustand, der ohne Unlust und Erregung verlief, das Wissen, »nicht die zweite (zugehörige) Silbe auftreten zu lassen«. — Nach dem *n*-Versuch stellte sich die Bewußtheit ein, daß bei den bisherigen Versuchen sehr lange Zeit gebraucht wurde. Dieser Gedanke wurde das Motiv zu dem energischen Entschluß, »ich will möglichst rasch einen Reim aussprechen« (Bewußtheit). Hierbei starke innere Konzentration auf den Bedeutungsinhalt. Eine Erhöhung der Intensität der Spannungsempfindungen trat nicht ein, da diese bereits schon maximale Intensität hatten. Auch beim folgenden letzten Versuch bestand eine sehr starke Willensanspannung mit der Absicht, möglichst rasch zu reimen, hierauf Wahrnehmung der Platte und Kontrolle der Intensität der Einstellung durch Fixation der Striche auf der Platte (vgl. *Rp*). Dann wieder stärkeres Hervortreten der Spannungsempfindungen im Kinn, dabei Bewußtheit, daß diese Empfindungen in der bekannten Stärke vorhanden sind (= Kontrolle). Auch während des eben beschriebenen letzten Teiles der Vorperiode mit der Änderung der Aufmerksamkeitsrichtung war stets die Absicht, möglichst rasch zu reimen, als Valenz gegeben, und zwar in eindring-

licher, konzentrierter Weise, obwohl die erwähnten Empfindungen in lebhaftester Anschaulichkeit gleichzeitig gegenwärtig waren.

Der Veranlagung der *Vp O* entsprechend trat auch in der Vorperiode von *R* in der Regel eine visuelle Veranschaulichung des Willensaktes ein, und zwar wurden die beiden Worthälften, welche bei dem eben erledigten Versuche dagewesen waren, schon vor dem Signal »jetzt« auf oder neben der Verschlußplatte sukzessiv reproduziert mit der Bewußtheit, daß etwas Ähnliches kommen wird (die zweite Worthälfte trat hierbei gewöhnlich auch akustisch auf). Dann Fixation der Platte und Verschwinden der visuellen Vorstellungen; hierbei Bewußtheit, daß dort, wo fixiert wird, etwas erscheinen wird, und daß hierauf das Bekannte (das eindeutig Bestimmte i. e. Reimen) geschehen wird. Außerdem sind noch Spannungsempfindungen im ganzen Körper gegenwärtig, beim zweiten, vierten und fünften Versuch besonders auch über den Augen. Bei dem zuletzt erwähnten Versuch war bei der Fixation nur die visuelle Vorstellung einer weißen Karte mit der Bewußtheit, daß diese Karte kommen wird (Erwartung) gegenwärtig, ohne daß eine Beziehung zu der auszuführenden Tätigkeit vorhanden war. Spannungsempfindungen bestanden nur in der Augengegend. In der Vorperiode des ersten Versuches traten die visuellen Vorstellungen der von den Vorversuchen her bekannten Wörter »*Schmerz-Herz*« auf, dann akustisch und visuell »*Reim*« mit der Bedeutung, »dies ist ein Reim«. Dann Bewußtheit, daß jetzt dasselbe stattfinden wird, was in dieser Weise schon einmal stattgefunden hat; hiermit wurde nach den Angaben der *Vp* die Absicht zu reimen, erlebt. Hierauf Fixation der Platte und Erwartung des dort Kommenden.

H a u p t p e r i o d e: Der Ablauf der Willenshandlung stand bei *Vp M* unter verschiedenen Einflüssen, so daß hier trotz den verhältnismäßig schwachen Assoziationen, welche nur beim zweiten Versuch zu einer Reproduktion der zugehörigen Worthälfte führten, lange und unregelmäßige Zeitwerte erhalten wurden. Insbesondere ist die Absicht sinnvoll zu reimen, welche in der Einstellung der Vorperiode enthalten war, bei der Würdigung dieser Resultate heranzuziehen. Sofortige, simultane Auffassung mit Bekanntheitsqualität leiteten die *g*-Versuche ein. Hierauf beim ersten Versuch Bewußtseinslage der Verwirrung (= Nichtwissen, was geschehen soll); dann Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, dann laut die Wiederholung der Reizsilbe; dabei Wissen, daß dies falsch ist, mit

Erregung und Unlust. Dieser Affekt war ferner von Ausdrucksbewegungen (Interjektion »*äh*« und Handbewegungen) begleitet. Durch die nichtintendierte *F R* wurde eine etwas stärkere Anspannung des Willens in der folgenden Vorperiode veranlaßt, ohne daß jedoch diese Konzentration besonders intensiv gewesen wäre. Nach der Auffassung von »*Hus-*« innerliches Sprechen »*Husten*« (*g*-Wort); dann Wissen, daß ein Reim gebildet werden soll, hierauf »*Pusten*« akustisch-motorisch und laut »*Pus*«; dabei Unlust und Unruhe, daß es falsch ist (nämlich sinnlos, statt sinnvoll). — Beim dritten Versuch nach der Auffassung von »*Pfir-*« Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, Fixation von »*ir*« und laut »*Tier*« mit leichter Unlust, daß es nicht ganz richtig ist (keine Lösung oder Erleichterung). — Nach der Auffassung des folgenden Reizes (*Cir-*) wurde »*Tier*« mit der Bewußtheit reproduziert, daß das eben gesagt wurde, und daß jetzt etwas anderes gesagt werden soll; dann Pause, hierauf »*Pfir*« mit leichtem Lustgefühl, weil der Reim richtig ist, innerlich gesprochen; dann laut (keine Entspannung). — Auch nach der Auffassung der letzten Silbe »*Nürn-*« trat die Bewußtheit der Aufgabe als eigener Akt hervor, die sich unmittelbar an die Auffassung anschloß; dann eine längere Pause des Suchens, hierauf »*Birn*« innerlich gesprochen, Bewußtheit, daß es nicht richtig ist, und daß es nicht ausgesprochen werden soll; wieder stärkere Fixation von »*ü*«; Pause mit Suchen nach einem richtigen Reim (Bewußtheit); Wissen, daß es lange dauert; Entschluß, »es muß ein Ende gemacht werden« und laut »*Birn*« (keine Unlust). — Das Erscheinen der *n*-Silbe »*Fin-*« löste eine Bewußtseinslage der Verwirrung aus mit einem peinlichen Gefühl und der Bewußtheit ähnlich wie, »was ist denn das?« Dann Bewußtheit, »daß ein Reim gebildet werden soll«; »*Fin*« akustisch-motorisch; dann Pause des Suchens; Bewußheit, daß es lange dauert mit leichter Erregung und Unlust; »Spinne« innerlich gesprochen und laut »*Spin*« mit nachklingender Erregung (keine Entspannung).

Die Erlebnisse der *Vp N* bilden in phänomenologischer Beziehung eine gewisse Ausnahme gegenüber den übrigen *Vp*. Hier trat nämlich bei den drei ersten Versuchen neben oder unter der Reizsilbe die visuelle Vorstellung der assoziierten Worthälfte auf, und zwar ohne daß dieses visuelle Erlebnis mit einer Tendenz (Drang) zum Aussprechen verbunden war. Doch wurde das Auftreten als störend empfunden und löste Unlust mit Ärger aus, beim zweiten Versuch war auch die Bewußtheit,

daß dies (die Vorstellung) nicht richtig ist, gegeben; hierauf erfolgte unmittelbar das Aussprechen, kurz vorher wurde beim zweiten Versuch noch ein Zustand des Zögerns mit der Valenz der Aufgabe erlebt. Das Aussprechen, das mit der visuellen Vorstellung der Reaktionssilbe einherging, erfolgte ohne Lösung und Lust, da *Vp* auch hier sofort den perseverierenden Erlebnissen ihre Aufmerksamkeit zuwandte. Nach dem ersten Versuch perseverierte noch die Unlust darüber, daß das visuelle Bild nach der Auffassung aufgetreten war. Die Auffassung selbst geschah bei allen *n*-Wörtern unmittelbar (simultan) mit Bekanntheitsqualität. Hieran schloß sich beim vorletzten Versuch nicht das visuelle, sondern das akustische Erinnerungsbild der zugehörigen Worthälfte, aber ohne Bedeutung und ohne Bewußtheit, daß das falsch ist; die Aufmerksamkeit war vielmehr dem Reizeindruck zugewendet; dann Bewußtheit, daß dieser vorher in der Pause zwischen den Versuchen aufgetreten war, hierauf laut. Die längere Dauer des letzten Versuches wurde durch einen Affekt des Ärgers mit Unlust bedingt, der nach dem Erscheinen von »*Hus-*« durch die Bewußtheit ausgelöst wurde, daß schon einmal beim Lesen an »*Huss*« gedacht worden war. Dann Hervortreten der Bewußtheit, einen Reim zu bilden und laut. Das *n*-Wort »*Fin-*« wurde zuerst als »*Fen-*« aufgefaßt, dann Lesen »*Fin*« mit Unbekanntheit und Überraschung; dann Bewußtseinslage des Zweifels, ob es nicht doch eine bekannte Silbe ist, dann laut »*din*«.

Zu bemerken ist, daß drei der Reaktionen »*d*« als Anfangskonsonanten haben. Auf die dritte und fünfte Reizsilbe folgte die gleiche Reaktionssilbe »*dir*«.

Für das Verhalten der *Vp O* ist bemerkenswert, daß die assoziierte Vorstellung nie aufgetreten ist, was für eine verhältnismäßig starke Determination, die auf einen sinnvollen Reim gerichtet war, zu sprechen scheint; eine besondere Rolle hat hier die Art und Weise der Auffassung der *n*-Wörter gespielt. Bekanntheitsqualität fehlte stets. Bei den zwei ersten Versuchen löste das Erscheinen Verwirrung mit Unlust aus; hierauf beim ersten Versuch visuelles und akustisches Auftreten des Reizeindruckes »*Staf-*« mit der Bedeutung eines Eigennamens, dann laut »*baf*« (auch visuell), ohne Lösung. Beim zweiten Versuch (*Nürn-*) verharrte die Unlust weiter und ging in die Bewußtheit über, »ich weiß nicht, was ich damit tun soll«, dann stärkere Fixation von »*ürn*« mit peinlicher Erregung (Unlust) und Drang, etwas auszusprechen (ohne daß jedoch etwas auftrat); hierauf Ent-

schluß: »*Nein*« innerlich gesprochen mit der Bedeutung, »es hat keinen Zweck, es wird nichts kommen« und Abbrechen des Versuches. — Beim dritten Versuch (*Hus-*) Auffassung mit der Bedeutung der historischen Persönlichkeit, dann Auffassung des Striches und Gedanke, daß dies nicht hergehört; hierauf Hervortreten von »*u*« und starker Drang (das Richtige) auszusprechen mit Spannungsempfindungen im Munde, dann laut »*Flufs*«.

Beim folgenden Versuch (*Pfir-*) war die Auffassung ebenfalls verzögert, da die Aufmerksamkeit durch die Schriftzeichen »*Pf*« in Anspruch genommen wurde, Fixation von »*ir*« (auch akustisch »*ir*«); dann Mundstellung und Spannungsempfindungen, »*i*« und das Zugehörige (i. e. einen Reim) auszusprechen, hierauf akustisch »*tir*«, dabei ein nicht näher beschreibbarer Zustand des Widerstrebens (dies auszusprechen, da es nicht sinnvoll ist), laut »*Hier*« mit der Bewußtheit der Richtigkeit. — Beim letzten *g*-Versuch trat die Wirkung der Determination Reimen, welche zur besseren Ausführung dieser Tätigkeit auf eine sukzessive Auffassung der Schriftzeichen und nicht der Bedeutung des Reizes gerichtet war, in besonderer Weise hervor. Sofortige simultane Auffassung von »*Cir*«, hierdurch Überraschung mit Unlust (da *Vp* nicht weiß, was dies ist) beim Lesen von links nach rechts (visuell und akustisch-motorisch); »*Hier-Pfir*« akustisch mit der Bedeutung, daß ein solcher Reim gebildet werden soll; Spannungsempfindungen im Munde mit dem Drange, sofort einen solchen auszusprechen (»ich werde einen Reim aussprechen«); dann Mundeinstellung auf »*für*« und laut »*Pfür*«; hierbei Verwirrung und Erregung mit Unlust (Verschmelzung aus »*für*« und »*Pfir*«). — Die Auffassung der *n*-Silbe »*Fin-*« rief hier wegen der erwähnten Einstellung keine Überraschung hervor. Nach dem Lesen von links nach rechts trat die akustische Vorstellung »*Fin*« auf mit Weiterverharren von »*i*«, dann laut »*hin*« (keine Entspannung).

3. Starke Anordnung (Wörter mit Permutation).

Bei der vorliegenden Anordnung wurden zusammengesetzte Wörter benutzt, bei denen jedem Teil eine selbständige Bedeutung zukam, z. B. »Haus-tür, Stuhl-bein«. Außerdem wurden zwei Reihen (A und B) mit je fünf derartigen Wörtern (also zehn Wortteilen) nicht immer in derselben Reihenfolge gelesen, wie bei den unter 1. und 2. aufgeführten Versuchen mit sinn-

vollem Material, sondern es wurde ähnlich wie bei der Anordnung III ein Wechsel in der Aufeinanderfolge der Wörter in den Reihen vorgenommen. Aus äußeren Gründen konnten jedoch nicht sämtliche 120 Permutationen ausgeführt werden. Es wurden nur insgesamt 15 Permutationen ausgewählt, und zwar von den Rubriken I bis V (siehe Schema I der Silbenpermutationen S. 161) je eine Permutation von α, β und γ. Die Reihenfolge der Darbietung war I α, II β, III γ, IV α, V β, I β, II γ usw. Es wurde wieder am Vormittag und Nachmittag gelesen, und zwar an sieben Tagen, also insgesamt 14 Leseversuche. Bei jedem dieser Leseversuche wurden zwei Permutationen sowohl von A als von B in folgender Verteilung der Aufeinanderfolge gelesen: Reihe A Permutation 1 zehnmal, Reihe B Permutation 1 zehnmal, Reihe A Permutation 2 zehnmal, Reihe B Permutation 2 zehnmal, Reihe A Permutation 2 sechsmal, Reihe B Permutation 2 sechsmal. An den Nachmittagen wurden die Lesungen mit Reihe B begonnen. Für jede Reihe war demnach $W = 364$ (bei den sinnlosen Silben $W = 360$, vgl. S. 163). Am 8., 9. und 10. Tage fand das Vorzeigen der ungeraden (ersten) Worthälften statt, und zwar am 8. und 9. Tage je vier dieser *g*-Wörter und ein *n*-Wort; am 10. Tage, der nur die Bedeutung eines Ergänzungstages hatte, wurden die übrigen zwei *g*-Wörter und ein oder zwei *n*-Wörter geboten. Auch an diesen Tagen wurden die Reihen A und B noch je 26 mal vor den Tätigkeiten gelesen, und zwar am 8. Tage die Permutationen 14 und 15, am 9. Tage 11 und 13 und am 10. Tage 5 und 6.

Versuche stehen von den *Vp P, Q* und *R* zur Verfügung. Bei *P* waren am 1. Tage (Vor- und Nachmittag) die beiden Reihen A und B nicht 26 mal, sondern nur 16 mal gelesen worden, so daß hier $W = 344$ war. Ferner wurde hier jede Reihe vor der Darbietung nur je zehnmal gelesen, so daß am 1. Vorzeigetage $W = 354$ und am 3. Tage $W = 374$ war; bei *Q* und *R* sind dagegen die entsprechenden Wiederholungszahlen 390, 416 und 442.

Um einen Wechsel der Zeitlage bei der Ausübung der Tätigkeiten durchzuführen, war bei dieser Anordnung die Reihenfolge der Tätigkeiten nicht die gleiche: bei *P* 1. Vorzeigetag *Rp*, 2. Tag *R*; bei *Q* und *R* dagegen 1. Vorzeigetag *R*, 2. Tag *Rp*. Der dritte Ergänzungstag war stets ein *R*-Tag. Der technische Apparat dieser Versuche war der gleiche wie bei Anordnung III (siehe S. 163).

Versuchsperson *P.*

Eine Übersicht der quantitativen Ergebnisse gibt Tab. XXXII. Diese Tabelle zeigt das gesetzmäßig zu erwartende Verhalten, das eine Bestätigung durch die qualitativen Ergebnisse erhält.

Tabelle XXXII *(Vp P).*

	Rp (*W* = 354)	*R* (*W* = 364)
	932	2688
	796	2003
	864	1485
	(2304)	(1650)
	754	2157
Z	830,0	2080,0
a M	836,5	2083,2
m V	61,5	339,1
n	4	4
F R	—	—
R R	4	—

Reproduzieren: Vor »jetzt« innerliches Sprechen von »du sprichst das erste beste Wort aus« mit der Bedeutung »ich will«. Dann bei der Fixation der Platte Erwartung des kommenden Wortes dort, wo fixiert wird (Bewußtheit); kein Gegenwärtigsein der Absicht. Spannungsempfindungen traten nicht hervor. Beim ersten Versuch wurde in der zweiten Hälfte der Vorperiode das Wissen erlebt, daß es lange dauert; hierbei leichte Unruhe. In der Hauptperiode sofortige simultane Auffassung mit Bekanntheitsqualität und innerlichem Sprechen des Reizeindruckes samt der zugehörigen Worthälfte, wobei der zweite Teil visuell oberhalb des Reizeindruckes (so wie die Wortteile gelernt waren) projiziert wurde, also z. B. oberhalb von »*Hut*-« das zugehörige Wort »*schnur*«. Dann bei den zwei letzten *g*-Versuchen unmittelbar lautes Aussprechen des zugehörigen Teiles (z. B. »*schnur*«), hierbei Befriedigung und Lust (weil es richtig ist). Beim ersten und zweiten *g*-Versuch wurde vor dem Aussprechen erst ein Drang mit Spannungsempfindungen in den Sprechwerkzeugen erlebt. Dieser Drang hatte intentionalen Charakter, das heißt *Vp* wollte rasch aussprechen, aber die Sprechbewegung erfolgte nicht so rasch als gewollt wurde, was in einer leichten Hemmung mit den erwähnten Spannungsempfindungen hervortrat. Beim ersten Versuch war hierbei

geringe Unlust. Die erwähnte Interpretation des Dranges vor dem Aussprechen ist notwendig, weil dieses Erlebnis sich als solches im Bewußtsein unterscheidet von einem unwillkürlich auftretenden Drang mit Hemmung. Nach oder beim Aussprechen auch hier Befriedigung mit leichter Lust. — Die Auffassung des *n*-Wortes (*Hand-*) war verzögert (Lesen von links nach rechts); dann Bewußtheit, daß dies nicht gelernt wurde; akustisch-motorisch »*Handtuch*« und laut. Noch einmal Auffassung von »*Hand-*« und Bewußtheit, daß es nicht »*Haus-*« heißt, hierbei Zufriedenheit und leichte Lust (über die Richtigkeit der Reaktion).

Reimen: In der Vorperiode wiederholtes innerliches Sprechen, »du sollst einen Reim bilden« mit der sich unmittelbar anschließenden Bewußtheit »auf das Wort, das dort erscheinen wird«. Bei »dort« wurde die Verschlußplatte schärfer fixiert. Dieses Gegenwärtigsein der Instruktion, das nicht den Charakter einer Absicht, sondern den eines Befehles hatte, trat bei einigen Versuchen schon vor »jetzt« auf. Nach der Vergegenwärtigung der Instruktion war bei allen Versuchen mit der Fixation der Platte nur die Erwartung des kommenden Wortes gegeben. Hier stellte sich beim dritten und vierten Versuch das Wissen ein, daß es lange dauert[1]; beim dritten Versuch schloß sich hieran der Gedanke, ob dies vielleicht Absicht des Versuchsleiters sei. Auch beim zweiten *R*-Tage trat diese Bewußtheit bei den zwei letzten Versuchen auf; hierauf unmittelbar schärferes Fixieren der Platte (um die Ablenkung zu verdrängen). Zu bemerken ist noch, daß zu Beginn der Vorperiode des ersten Versuches die Bewußtheit sich einstellte, »daß dies (das Reimen) schwer sein wird«.

Auch bei der *Vp* war die Einstellung, einen Reim zu bilden, darauf gerichtet, sinnvoll zu reimen, wie sich aus den Resultaten der Hauptperiode ergibt. Die durch das Lernen assoziierte Worthälfte trat trotz der verhältnismäßig starken Assoziationen nur bei zwei Versuchen auf. Nach der sofortigen, simultanen Auffassung mit Bekanntheit ging diese Bekanntheit in die Bewußtheit über, daß dies häufig gelesen wurde. Von hier ab war der Ablauf verschieden. Beim ersten Versuch war die Bewußtheit der zugehörigen Worthälfte gegeben, ohne daß diese

---

[1] Nur bei diesem Erlebnis traten Spannungsempfindungen im ganzen Körper, die sonst nicht nachweisbar waren, hervor. Gleichzeitig bestand eine leichte Unruhe.

anschaulich gegenwärtig war. Dann Staunen mit der Bewußtheit, daß es vielleicht unmöglich ist, hierauf (*Obst-*) einen Reim zu bilden; Fixation von *O* und Gedanke, daß vor diesen Buchstaben andere gestellt werden müssen; Pause, dann innerliches Sprechen »*Probst*«, Bewußtheit, daß dies etwas Kirchliches ist und laut. — Beim zweiten Versuch (*Tier-*) sofort innerliches Sprechen »*vier*«, Bewußtheit, daß dies ein Reim ist, nochmalige Auffassung von »*Tier*« mit besonderer Hervorhebung von »*ie*« und der Bewußtheit, daß es richtig ist, dann laut. — Dritter Versuch: akustisch-motorisch und visuell (oberhalb des Reizwortes »*Tisch-*«) die dazu gelernte Silbe »*tuch*«, Bewußtheit, »du sollst einen Reim bilden«, nochmalige Auffassung von »*Tisch-*«; Bewußtheit, daß hierzu ein leichter Reim (i. e. Fisch) gehört, mit Drang (Mund) ihn auszusprechen und laut. — Beim letzten *g*-Versuch dieses Tages trat der Auffassung von »*Wein-*« die zugehörige Silbe »*glas*« unmittelbar akustisch-kinästhetisch und visuell auf, dann »*Fafs*« visuell, dabei Wissen, daß das falsch ist, und daß hierauf (auf »*Fafs*«) gar nicht gereimt werden soll, abermalige Fixation von »*Wein-*«, hierauf »*klein*« akustisch-motorisch; Bewußtheit, daß dies nicht recht paßt (weil kein Substantiv), Drang, etwas auszusprechen (leichte Spannungsempfindungen in der Mundgegend); Wissen, daß es lange dauert und laut »*klein*«. Während bei den übrigen richtigen Reaktionen beim Aussprechen sich eine leichte Lust (Gefühl der Zufriedenheit ohne Erleichterung) einstellte, fehlte diese bei dem eben beschriebenen Versuch. Bei den drei Versuchen des 2. *R*-Tages wurde ein Zeitwert nur beim letzten Versuch erhalten. Auch hier wurde wie beim ersten Versuch des 1. *R*-Tages ein Zustand des Staunens mit der Bewußtheit erlebt, daß hierauf (*Stuhl-*) schwer zu reimen ist, dann schärferes Hervortreten von »*uhl*« mit Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll; Pause, »*Pfuhl*« akustisch-motorisch und unmittelbar laut; nachher Bewußtheit der Richtigkeit mit Zufriedenheit. Der Vorgang verlief viel leichter als am ersten Tage (ohne innere und äußere Spannung). Beim letzten *g*-Versuch (3046) wurde nach einer Pause der Reizeindruck (*Fuss-*) noch einmal aufgefaßt mit darauffolgendem Abwarten, bis ein Reim kommt (Bewußtheit), dann »*Russ*« akustisch; Zweifel, ob dies richtig ist, noch einmalige Fixation von »*uss*«, Bewußtheit, daß ein Unterschied zwischen beiden besteht (langes und kurzes *u*), Wahrnehmung des Chronoskopgeräusches mit dem Wissen, daß es lange dauert, dann laut »*Russ*« (keine Lust). Bei den zwei *n*-Versuchen des

1. und 2. *R*-Tages war mit der sofortigen Auffassung völlige Unbekanntheit (ohne Überraschung) verbunden, dann noch einmaliges Lesen von links nach rechts, hierauf beim ersten Versuch ein Suchen, ob nicht doch noch ein zweites Wort dazu gehören könnte (Bewußtheit, näheres kann nicht angegeben werden), Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, Fixation des zweiten Teiles, innerliches und lautes Sprechen eines Reimwortes. Beim zweiten *n*-Versuch (Reizwort »*Stand*-«) trat »*Hand*« visuell auf mit der Bewußtheit, daß dies am Tage vorher da war, dann »*Rand*« (akustisch) mit dem Wissen, daß dies das Reimwort war, abermalige Fixation von »*Sand*-«; Bewußtheit, daß es lange dauert, »*Hand*« (akustisch-motorisch) mit dem Wissen, daß dies richtig ist und laut.

Versuchsperson *Q*.

Die auffallenden Zeitwerte dieser *Vp* (Tab. XXXIII) finden ihre Erklärung in dem phänomenologischen Verhalten; ins-

Tabelle XXXIII *(Vp Q).*

	R ($W = 390$)	*Rp* ($W = 416$)	*R* ($W = 442$)
	1348	1779	1960
	1378	1753	(1774)
	1825	2480	8480
	(1420)	(2329)	(3288)
	1260	3769+	—
Z	1363,0	1779,0	1601,5
a B	1452,8	2004.0	2708,5
m V	186,2	317,3	1923,8
n	4	3	6
F R	—	1	—
R R	—	1	—

besondere stehen die langen *Rp*-Werte unter abnormen Bedingungen, wofür auch die geringe Zahl der *R R* spricht. Erst vom letzten (7.) Lerntage ab hat die *Vp* beim Lesen der Reihen ihre Aufmerksamkeit in intensiver Weise angestrengt, während vorher sehr häufig Nebengedanken aufgetreten waren. Die Assoziationen zwischen den Wortteilen sind demnach trotz der großen Zahl von Lesungen relativ schwach. Außerdem hat bei *Rp*, wie wir sehen werden, noch ein anderer Faktor die Reproduktionszeit beeinflußt. Bei *Vp Q* wirkte die Tätigkeit

R gegenüber *Rp* wie eine spezielle Determination. Denn die Assoziationen sind so schwach, daß sich hier die *g*-Wörter ähnlich verhalten wie bei Anordnung I und II die *n*-Silben. Doch trifft dies nur für die beiden ersten Tage annähernd zu. Die zwei Zeitwerte des 2. R-Tages erfordern eine besondere qualitative Würdigung. Die in der Tab. XXXIII unterhalb der Einzelwerte dieses 2. *R*-Tages aufgeführten Mittelwerte sind aus sämtlichen sechs *R*-Werten berechnet. Ihre Größenordnung steht unter dem Einfluß des abnormen letzten *g*-Versuches (vgl. unten).

Reimen: Vor oder zu Beginn der Vorperiode innerliches Sprechen »Reim« (auch visuell) mit der Bedeutung, daß gereimt werden soll, dann Fixation der Platte mit der Erwartung der kommenden Silbe und Spannungsempfindungen im ganzen Körper, besonders in der Magengegend (irgend ein Gegenwärtigsein der Absicht zu reimen, bestand hier nicht mehr, vielmehr war die Einstellung nur darauf gerichtet, die Silbe möglichst rasch aufzufassen). Vor dem zweiten Versuch trat der Entschluß auf, alle auftretenden Vorstellungen z. B. von gelesenen Wörtern zu verdrängen, wobei zugleich der Schallschlüssel schärfer fixiert wurde, dann Entschluß mit der Bewußtheit, »ich will die kommende Silbe rasch auffassen und reimen«, dabei war »Silbe kommt, scharf auffassen, Reim aussprechen« akustisch-motorisch gegeben. Dann Erwartung der kommenden Silbe. Am 2. *R*-Tage hatte die Absicht den Charakter »ich werde«, dabei »Reim« oder »reimen« innerlich gesprochen. Bei den drei letzten Versuchen trat eines der gelernten Wörter visuell auf, dann sofortige Fixation der Platte mit dem Wissen, daß hierdurch diese Vorstellungen verschwinden. Beim letzten Versuch verschwand das visuelle Bild von selbst, das heißt ohne diese begleitende Bewußtheit. Weniger wichtig sind hier für unsere Zwecke die Erlebnisse der Hauptperiode, da sich ein Einfluß der hemmenden Assoziationen kaum gezeigt hat. Nur beim ersten und letzten Versuch des 1. *R*-Tages trat akustisch-kinästhetisch die Vorstellung der zugehörigen Worthälfte auf, ohne daß sie jedoch einen Drang hatte, ausgesprochen zu werden. Ihr Auftreten war, wie die *Vp* angab, im zweiten Falle nur begleitend, es hatte keinen Einfluß auf den Ablauf des Prozesses; die Aufmerksamkeit war der Vorstellung nur im ersten Falle zugewendet, wo dann die Bewußtheit erlebt wurde, daß dies nicht ausgesprochen werden soll, und daß ein Reim gebildet werden soll. Die Absicht zu reimen war auch

bei *Q* stets darauf gerichtet, sinnvoll zu reimen. Sie trat in der Regel nach der Auffassung hervor. Hierauf Pause des Sichbesinnens und Suchens, welche eine verschieden lange Zeit erforderte. Und hierdurch sind vor allem die Schwankungen der Zeitwerte bedingt. In einzelnen Fällen war diese Pause des Suchens mit Unruhe und Unlust verbunden, so beim dritten Versuch des 1. und des 2. *R*-Tages. Insbesondere bei dem letzteren dauerte das Suchen sehr lange, wobei die Unruhe mehr und mehr anstieg; hier auch Wahrnehmung des Chronoskopgeräusches und Wissen, daß es lange dauert; endlich visuelles Auftreten des Reimwortes und laut. Nur geringe Erleichterung (keine Lust) war bei *Q* mit dem Aussprechen verbunden. Während die Auffassung der *g*-Wörter simultan vor sich ging (Bekanntheitsqualität), war sie bei den *n*-Wörtern verzögert (Lesen von links nach rechts mit Fremdheitsqualität). Hierauf Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, dann bei dem ersten *n*-Wort intentionale Bewegungsempfindungen im ganzen Körper, als ob *Vp* in die Höhe will, mit dem Drang, einen Reim auszusprechen, dann laut. Die längere Dauer der letzten *n*-Reaktion wurde dadurch bewirkt, daß nicht die erste Vorstellung (akustisch und visuell) ausgesprochen wurde, sondern die Bewußtheit auslöste, daß dies ein schlechter Reim ist; hierauf abermalige Pause und erst dann visuelles Auftreten und lautes Aussprechen des Reimwortes.

Reproduzieren: Diese Resultate bieten wenig Bemerkenswertes. Vor »jetzt« war ähnlich wie bei *R* der Entschluß bzw. die Absicht gegeben, durch Fixation der Platte alle Nebenvorstellungen zu verdrängen. Beim zweiten und dritten Versuch fehlte jedes Gegenwärtigsein der Instruktion, nur die visuelle Vorstellung der sich bewegenden Platte und eines auftretenden weißen Papierstreifens wurde antizipiert. Beim vierten und fünften Versuch war die Aufgabe als Bewußtheit gegenwärtig, beim ersten Versuch wurde hierbei innerlich gesprochen »nur die Silbe auffassen«. In der Hauptperiode wurde die Reaktion der beiden ersten Versuche durch die Determination, den untergeordneten Begriff zu bilden, bestimmt. *Vp* hatte einige Stunden vorher an psychologischen Übungen mit der Aufgabe, den untergeordneten Begriff zu bilden, teilgenommen. Von hier perseverierte diese Determination, und zwar ohne daß die *Vp* vor der mit der Bekanntheit verbundenen Auffassung der Reizwörter an diese Tätigkeit gedacht hatte. Die dritte Reaktion war die einzig reihenrichtige. Doch wurde

die Reproduktion nicht unmittelbar durch die Auffassung veranlaßt. Es wurde vielmehr erst ein visuelles Erinnerungsbild reproduziert, dann Pause des Suchens und Aussprechen. Deshalb die lange Reproduktionszeit. Ähnlich war der Verlauf des letzten Versuches, wo jedoch das Reizwort mit der zugehörigen Worthälfte ausgesprochen wurde. Auch das *n*-Wort, das fälschlicherweise als »bekannt von gestern« (»Land« statt »Hand«) aufgefaßt wurde, löste ein visuelles Zwischenerlebnis aus.

Versuchsperson *R*.

Daß sich auch mit den permutierten Wörtern bei hinreichender Aufmerksamkeit der *Vp* beim Lesen der Reihen die phänomenologischen Eigentümlichkeiten des Willensaktes bestimmen lassen, ergibt sich aus den Resultaten von *R*. Die Tab. XXXIV, welche in derselben Weise wie Tab. XXXIII

Tabelle XXXIV *(Vp R)*.

	R (*W* = 390)	*Rp* (*W* = 416)	*R* (*W* = 442)
	1695	954	2823
	1260†	1306	(2958)
	3254	[1500]	2655
	(1500)	(1790)	(4701)
	2073	[2307]	—
Z	2073,0	—	2655,0
a M	2340,7	1130	2500,0
m V	608,9	—	492,8
n	3	2	5
F R	1	—	1
R R	—	2	—

angeordnet ist, gibt die Gegenüberstellung der Einzelwerte und ihrer Mittelwerte. Das Verhalten ist hier ein gesetzmäßiges. Bei der Tätigkeit *R* hat sich nach der intendierten Fehlreaktion eine erhebliche Verlängerung der Zeitwerte eingestellt, eine Erscheinung, die uns als sukzessive Attention bekannt ist. Die *Rp*-Werte sind demgegenüber erheblich kürzer. Im übrigen ergibt sich auch hier die Würdigung der Resultate aus der qualitativen Betrachtung der einzelnen Reaktionsversuche.

Reimen. Da gerade diese Versuche von besonderer Bedeutung sind, sollen sie im einzelnen dargestellt werden. Nach der *F R* setzte in der Vorperiode des folgenden Versuches

ein energischer Willensakt ein. Lebhafte Fixation der Platte mit der Erwartung, daß dort eine der bekannten Silben kommen wird. Hierauf unmittelbar Übergang in den Entschluß, »ich will diesmal wirklich einen Reim aussprechen« (Bewußtheit, in der neben »ich will« auch »ich kann« enthalten war). Hierbei verschwand die Wahrnehmung der Platte, und es wurden sehr lebhafte Spannungsempfindungen in der Stirn und in den Sprechwerkzeugen erlebt. Dieser Entschluß hatte bei seinem Eintreten mit der raschen Entwicklung der Spannungsempfindungen etwas Impulsartiges oder Stoßartiges. Dabei wurde die Aufmerksamkeit von diesem Akt völlig in Anspruch genommen. Auch ist die Möglichkeit ausgeschlossen, dieses Erlebnis während seines Gegebenseins zu beobachten. Von besonderem Interesse ist ferner die Vorperiode des ersten Versuches des zweiten *R.*Tages. Fixation des Schirmes mit schwachen Spannungsempfindungen in der Stirn, dann »*Stamm*« visuell projiziert mit der Bewußtheit, »ich will auf ein derartiges Wort einen Reim bilden«. Dann innerliches Sprechen von »ich will« mit der Bedeutung »ich will einen richtigen Reim bilden« (stoßartiger, energischer Entschluß mit intensiver Konzentration, stärkerem Hervortreten der Spannungsempfindungen auch in den Sprechwerkzeugen und Verschwinden der visuellen Vorstellung »*Stamm*«). Das in der ersten Hälfte dieser Vorperiode gegebene Erlebnis wurde als Absicht bezeichnet. Sein Inhalt war mit wechselnder Konzentration der Aufmerksamkeit bei fast allen übrigen Versuchen in der Vorperiode gegenwärtig. So beim ersten Versuch lebhafte Spannungsempfindungen in den Sprechwerkzeugen mit der Bewußtheit, »ich will einen Reim aussprechen auf das, was dort kommt« und hierauf unmittelbar Übergang in die Erwartung einer bekannten Silbe. Ähnlich beim zweiten Versuch. Beim vierten sowie bei allen folgenden stellte sich zu Beginn der Vorperiode bei der Fixation der Platte die visuelle Vorstellung einer der gelernten ersten Worthälften ein, und zwar beim vierten Versuch mit der Bewußtheit, daß hierauf eine sich reimende Silbe auszusprechen ist. Dieses Erlebnis bildete keinen eigenen Akt, es war vielmehr unmittelbar mit der visuellen Vorstellung verknüpft. Eine besondere Konzentration sowie Spannungsempfindungen fehlten. Der zweite Versuch des 2. Tages verlief noch mehr automatisch. Nach dem unwillkürlichen Auftreten wurde ein eigentümlicher komplexer Inhalt erlebt, ähnlich wie »es wird so sein wie vorher, und ich kann dies und werde dies (das Bekannte) ausführen«.

Hierbei bestand also die Absicht, das Bekannte durchzuführen, ohne daß an die spezielle Aufgabe gedacht wurde. Der Inhalt der Instruktion war aber auch nicht unbestimmt, er war vielmehr als der bekannte, eindeutig bestimmte gegenwärtig. Eine weitere Abflauung erlitt das Gegenwärtigsein der Absicht bei den letzten Versuchen der beiden *R*-Tage. Hier wurde überhaupt keine Bewußtheit der Aufgabe erlebt; mit der visuellen Vorstellung war die Erwartung, daß etwas kommen wird, und hierin war zugleich in abgeblaßter Weise enthalten, »daß etwas zu tun ist, was ich kann«. Zu erwähnen ist noch der vorletzte Versuch des 2. Tages, bei dem nach einem *n*-Versuch lebhafte Spannungsempfindungen in der Stirngegend erlebt wurden mit der Bedeutung, es soll möglichst rasch die kommende Silbe aufgefaßt werden (nicht »ich will«). Dann bei dem Signal »jetzt« automatische Einstellung der äußeren Körperhaltung mit stärkerer Anspannung der Aufmerksamkeit auf die Bewußtheit, daß das Bekannte geschehen soll. In der Hauptperiode simultane Auffassung der Schriftzeichen mit Bekanntheit, gewöhnlich auch akustisch-motorisch. Hierauf beim ersten Versuch schärferes Hervortreten der drei letzten Buchstaben, dann ein Zustand des Suchens nach einer Reimsilbe (Bewußtheit mit Verstärkung der Spannungsempfindungen), sodann eine eigentümliche Hemmung mit Unlustgefühl (weil keine Silbe auftrat), akustisch »*Dein*«, dann laut mit Gefühl der Befriedigung (leichter Lust), daß es eine passende Silbe ist. Beim zweiten Versuch *F R* wurde der erwähnte Zwischenzustand nach der Auffassung nicht erlebt, es wurde vielmehr unmittelbar laut die gelernte Worthälfte ausgesprochen, dabei Zustand der Erleichterung mit Bewußtheit der Richtigkeit. Nachträglich Bewußtheit, daß es eine unpassende Silbe ist, lebhaftes Gefühl der Unlust und Enttäuschung über das Mißlingen und Ausrufen von »ach, Donnerwetter, dies ist ja toll!« Der Verlauf der folgenden Vorperiode war ein völlig anderer. Auffassung (des Wortes »*Fluss-*«) wie bisher, dann wieder stärkeres Hervortreten der Spannungsempfindungen der Vorperiode mit dem erneuten Entschluß »ich will (und ich kann) wirklich einen Reim bilden«. Dabei stärkere Fixation von »*uss*«, allmählich anwachsende, unangenehme Spannung mit Unruhe, Hervortreten der Bewußtheit, daß es lange dauert, und daß »ich jetzt einen Reim aussprechen muß« (kein »ich kann«). Dann »*Buss*« akustisch und visuell an die Stelle von »*Fluss-*« projiziert und »*e*« an die Stelle des Striches, dann laut »*Buss-*«. Hierbei keine Be-

friedigung, dagegen Bewußtheit, daß die Silbe nicht recht paßt, mit akustischem Nachklingen von »*e*«. Beim letzten *g*-Versuch dieses Tages trat nach der Auffassung von »*Stamm-*« die zugehörige Silbe »*baum*« akustisch auf (keine Bewußtheit, daß dies nicht richtig ist und keine Neigung, es auszusprechen), dann Bewußtheit, »ich will auf die dort gegebene Silbe einen Reim bilden« (kein »ich kann«). Hierbei energische Spannungsempfindungen in den Sprechwerkzeugen, die in der Vorperiode nicht vorhanden waren. Fixieren von »*amm*«, akustisch und optisch »*Kamm*« und laut mit lebhaftem Lustgefühl, Lösung der Spannung und Bewußtheit der Richtigkeit. Beim ersten Versuch des 2. Tages, wo in der Vorperiode »*Stamm*« visuell gegeben war, traten nach der Auffassung von »*Stuhl*« die Anfangskonsonanten »*St*« schärfer hervor mit der Bewußtheit, daß diese mit den vorhin dagewesenen übereinstimmen, akustisch-motorisch »*Stuhl*«, dann Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden muß (kein Entschluß). Visuelle Vorstellung »*Buhl*« mit der Bedeutung, daß dies der Name eines bekannten Professors ist, Bewußtheit, daß dies ein reiner Reim ist. Schärferes Hervortreten von »*h*« und Bewußtheit, ob dies richtig ist, das heißt, ob der Name mit »*h*« geschrieben wird, dabei Zweifel und Unlustgefühl, dann Bewußtheit, daß es doch richtig ist und laut mit Erleichterung und Lustgefühl. Beim vorletzten Versuch trat nach der Auffassung von »*Fuss*« die Bewußtheit auf, »ich soll und ich will die Aufgabe ausführen, das heißt einen Reim bilden« (eigener Akt), schärfere Fixation der drei letzten Buchstaben und Suchen nach einem Reim (Bewußtheit), Wissen, daß es lange dauert, und daß es schwierig wird; akustisches und visuelles Auftreten von »*Kuss*« mit dem Wissen, daß es nicht ganz stimmt (Nachklingen von »*u*«), dann laut mit leichtem Unbehagen. Auch beim letzten Versuch wurden Gefühlsäußerungen erlebt. Nach der Auffassung des *n*-Wortes »*Kind-*« Stutzen mit der Bewußtheit, daß der Vokal »*i*« mit demjenigen der visuellen Vorstellung (Vorperiode) übereinstimmt, hierauf als eigener Akt der Entschluß, »ich will einen Reim bilden« (innerlich gesprochen), dann Auftreten von »*find*« »*sind*« visuell mit der Bewußtheit, daß sie nicht passen (sinnlos bzw. klein geschrieben); Bewußtheit »ich will etwas Besseres« (ruckartiger Entschluß), dann akustisch und visuell »*Rind*« mit lebhafter Lust und Bewußtheit der Übereinstimmung, dann laut mit nachwirkender starker Lust und Erleichterung. Die Auffassung des ersten *n*-Wortes war mit Überraschung, Fremdheitsqualität und

Unlust verbunden, dann Bewußtheit, daß ein Reim gebildet werden soll, Fixation der letzten Buchstaben, akustisches und visuelles Auftreten des Reaktionswortes, dabei Wissen, daß die beiden Endbuchstaben nicht übereinstimmen (»*t*« statt »*d*«) mit leichter Unlust, hierauf Drang, Schluß zu machen und unmittelbar laut (keine Erleichterung, keine Lust). Der erste *n*-Versuch des 2. Tages löste keine Überraschung aus, sofortiges akustisches und visuelles Auftreten von »*Kant*«, Bewußtheit, daß die Endkonsonanten nicht übereinstimmen, mit Unlust, Bewußtheit, daß dies schon einmal ausgesprochen wurde; energischer Entschluß »ich will dies nicht, ich will etwas Neues«, hierauf visuell »*Land*« mit der Bewußtheit der Übereinstimmung der drei letzten Buchstaben und laut mit Lustgefühl (keine Erleichterung, weil nach den Angaben der *Vp* die früheren Erlebnisse noch zu stark nachwirkten).

R e p r o d u z i e r e n. In der V o r p e r i o d e bei den zwei ersten Versuchen Fixation der Platte mit der Bewußtheit, daß eine dort erscheinende Silbe zu lesen und die darauffolgende auszusprechen ist. Dabei Spannungsempfindungen in der Stirn. Letztere fehlten bei den drei folgenden Versuchen. Beim vierten Versuch wurde kein Gegenwärtigsein der Aufgabe erlebt. Es bestand nur die Erwartung eines kommenden Wortes. Beim letzten Versuch war die visuelle Vorstellung des vorhergegangenen Reaktionswortes »*Kant*« gegeben. Auch beim dritten Versuch trat ein optisches Erinnerungsbild auf, und zwar dasjenige des vorhergegangenen Reizwortes »*Tier-*«. Dabei Bewußtheit, daß diese Silbe zu lesen und hierauf ein Wort auszusprechen ist. In der H a u p t p e r i o d e änderte sich das Verhalten von Versuch zu Versuch. Die simultane Auffassung der beiden ersten Reizeindrücke war mit Bekanntheitsqualität verbunden. Sofort trat akustisch-motorisch die zugehörige Worthälfte auf. Hierauf wurden beim ersten Versuch intentionale Spannungsempfindungen in den Sprechwerkzeugen (ruckartig) erlebt mit der Bewußtheit, »jetzt will ich die Aufgabe lösen«, ein Entschluß, dem das sofortige laute Aussprechen folgte. Hierbei Erleichterung mit Lustgefühl, darüber, daß es gelungen ist, das richtige zugehörige Wort auszusprechen. Beim zweiten Versuch wurde kein selbständiger Entschluß erlebt. Das Aussprechen erfolgte nach einer kurzen Pause, über deren Inhalt nichts angegeben werden konnte, automatisch mit geringer Erleichterung und schwachem Lustgefühl. Die Auffassung des dritten Reizes war mit leichter Enttäuschung (Stutzen) ver-

bunden, dann Bewußtheit der Übereinstimmung der Anfangskonsonanten (vgl. Vorperiode). Bekanntheitsqualität fehlte. Energischer Entschluß wie beim ersten Versuch, »ich will mit einem Wort reagieren« (Bewußtheit), dabei ruckartige Spannungsempfindungen. Dann laut die zugehörige Worthälfte. Letztere trat hier akustisch erst nach dem Versuch auf. Die nicht verzögerte Auffassung des folgenden *n*-Wortes war mit der Bewußtheit verbunden, daß dies keine der gelernten Silben ist, dann Wissen, daß ein ähnliches Wort früher gelesen wurde, und daß hierauf mit »*Kant*« (akustisch gegeben) reagiert wurde und laut »*Kant*«. Dabei lustvolle Erleichterung, einerseits, weil das Wort mit der Bedeutung des Philosophen »*Kant*« verknüpft ist, und anderseits, weil sich *Vp* deutlich an die gleiche Reproduktion von früher erinnerte. Die letzterwähnten Inhalte waren unmittelbar mit dem Aussprechen verbunden. Erst durch die Beschreibung wird der komplexe Inhalt auseinandergezogen. Der letzte Versuch endlich verlief in seiner Auffassung ähnlich wie der dritte (vgl. Vorperiode), Stutzen, Bewußtheit der Übereinstimmung eines Buchstaben. Bewußtheit, es soll ein Reim gebildet werden, hierauf »*Baus*« (sinnlos), lebhafte Unlust (wegen der Sinnlosigkeit); Bewußtheit, »es kommt hierauf nicht an, es kann ein beliebiges Wort sein«. Bewußtheit, »ich will möglichst rasch mit einem beliebigen Wort reagieren« (ruckartige, aber schwache Spannungsempfindungen in den Sprechwerkzeugen), dann laut die zugehörige Worthälfte. Der dritte und fünfte Versuch sind wegen der speziellen Vorbereitung in die Berechnung der Mittelwerte nicht einbezogen und deshalb in Tab. XXXIV mit eckigen Klammern versehen.

Drittes Kapitel.

Zusammenfassung und Ergänzung.

§ 17.

Der Willensakt.

Werfen wir einen Blick auf die Gesamtheit unserer Resultate, so können wir sagen, daß das kombinierte Verfahren durchaus das gehalten hat, was wir von dieser Methode eingangs erwartet haben. Es ist gelungen, sowohl die zeitliche Dauer der Willenshandlung unter verschiedenen Bedingungen zu untersuchen, als auch vor allem den Willensakt in der verschiedenartigsten Abstufung unserer Beobachtung zugänglich zu machen und hierbei zahlenmäßige Vergleichswerte der Stärke der Willenskonzentration zu gewinnen. So hat uns das kombinierte Verfahren einen Einblick in den Machtbereich des Wollens, also in das, was wir die dynamische Seite der Willenstätigkeit genannt haben (vgl. Einleitung), gewährt und uns andererseits auch die phänomenologischen Kennzeichen des Wollens vor Augen geführt.

Die speziellen Besonderheiten der Willenshandlungen sind bereits in der Darstellung der einzelnen Versuche enthalten, wir wollen uns deshalb einer allgemeinen Beschreibung der für den Willensakt spezifischen Merkmale zuwenden, und zwar unter steter Anlehnung an unsere Versuchsergebnisse. Hierbei sollen die Ausführungen zuerst die phänomenologische Seite des Willensaktes betreffen.

1. Die phänomenologische Seite des Willensaktes.

Bei der Beschreibung der für das Wollen charakteristischen Merkmale kann mit Erfolg vorerst nur der Willensakt in seiner stärksten Ausprägung herangezogen werden. Denn nur hier tritt das Erlebnis mit einer Deutlichkeit und Eindringlichkeit hervor, daß eine einwandfreie Beschreibung der Phänomene und und ihr Vergleich mit sonstigen Prozessen möglich ist, und es

ist gerade ein Vorteil unserer Methode, daß sie uns derartige Erlebnisse bei nahezu sämtlichen *Vp* hervorzurufen erlaubte. Ich stimme hier mit Sigwart überein, wenn er sagt: »Daraus folgt weiter, daß die Analyse dessen, was wir unter Wollen verstehen, da einsetzen muß, wo wir uns des Wollens mit der größten Deutlichkeit als eines bestimmten Aktes bewußt sind, den wir von anderen bewußten Akten unterscheiden; ist das festgestellt, so lassen sich erst verwandte Erscheinungen damit vergleichen und das Recht einer weiteren Ausdehnung des Wortes untersuchen.« [1]

Ein derartiges energisches Willenserlebnis sei als ein primärer Willensakt bezeichnet, und zwar aus Gründen, welche später bei der Besprechung der graduellen Verschiedenheiten ersichtlich werden. Der primäre Willensakt liegt im allgemeinen in dem vor, was wir schlechthin als einen Entschluß bezeichnen. Der energische Entschluß bildet demnach den Gegenstand der folgenden Betrachtungen.

Auf die Art der Motivation, d. h. wie ein derartiger Entschluß entstanden ist, kommt es hier nicht an, nur die phänomenologische Charakteristik des Willensaktes in seiner energischsten Ausprägung soll dargestellt werden.

Wird ein derartiger Entschluß als isoliert gegebene Erscheinung erlebt, so sind phänomenologisch am eindringlichsten sehr intensive Spannungsempfindungen, die anschaulichen Kennzeichen der erhöhten Anspannung der Aufmerksamkeit [2]. Diese Spannungsempfindungen erstrecken sich in der Regel über größere Partien des ganzen Körpers. So werden sie im Oberkörper und in der Kopfgegend erlebt. Im

---

[1] Chr. Sigwart, Der Begriff des Wollens und sein Verhältnis zum Begriff der Ursache. Kleine Schriften, zweite Reihe. 2. Ausgabe, S. 118, 1889.

[2] Den Begriff der Aufmerksamkeit werde ich im allgemeinen bei der Beschreibung nicht benutzen, wenn er auch bei den in Rede stehenden Vorgängen eine große Rolle spielt. Er ist in seiner Allgemeinheit viel zu unbestimmt und zu vieldeutig, als daß er mit Vorteil zur Klärung benutzt werden könnte. Erst wenn die Psychologie die große Zahl von Einzelvorgängen, bei denen er gegeben ist (Wahrnehmen, Urteilen, Denken, Wollen usw.) eingehend und exakt untersucht hat, wird auch eine eindeutigere Bestimmung und Verwendung dieses Begriffes möglich sein. Aus gleichen Gründen vermeide ich im allgemeinen auch bei den folgenden Betrachtungen den Begriff der Apperzeption sowie die Begriffe der Intention (Brentano, Husserl), der Funktion (Stumpf), ohne jedoch hiermit die Berechtigung dieser Begriffe zu negieren.

Kopf beschränken sie sich häufig auf die Kinngegend. Die spezielle Lokalisation und die Größe ihrer Ausbreitung ist bei den einzelnen Personen verschieden. Nicht selten kommt es auch zu geringfügigen Bewegungen gewisser Körperteile, so zu einem Vorneigen des Kopfes oder des Oberkörpers, zu einem Aufeinanderbeißen der Zähne, Zusammenpressen der Lippen, Zusammenziehen der Augenbrauen und dergleichen. Überhaupt haben diese Spannungsempfindungen bzw. diese Bewegungen einen charakteristischen Inhalt in dem Sinne, als ob etwas zusammengepreßt oder zusammengerafft werden soll. Dabei wird die hohe Intensität dieser Spannungsempfindungen in sehr kurzer Zeit erreicht, so daß ihr Auftreten etwas Ruckartiges, Impulsives an sich hat.

Mit den sinnlichen Begleiterscheinungen, wie sie bei der Einstellung der Sinnesorgane gegeben sind, haben die erwähnten Spannungsempfindungen an und für sich nichts zu tun. Sie können z. B. auch in Organen auftreten, welche nicht mit der Betätigung sinnlicher Einstellung einhergehen, so wurden sie bei unseren Versuchen in der Nackengegend oder in den Beinen, Armen, Händen und dergleichen beobachtet. Allerdings bevorzugen sie jene Stellen, welche zu dem gegenständlichen Inhalte des Willensaktes in Beziehung stehen, also z. B. die Augengegend, wenn es sich um die Auffassung eines kommenden Eindruckes handelt, oder die Sprechwerkzeuge, wenn sich der Entschluß auf die Ausführung einer Sprechbewegung bezieht.

Neben diesen Spannungsempfindungen gehört das gegenständliche Moment zu den phänomenologischen Bestandteilen des Entschlusses, also das, was man gewöhnlich als Zielvorstellung bezeichnet. Dieser gegenständliche Inhalt ist beim primären Willensakt in der Regel anschaulich gegeben, und zwar meistens durch innerliches Sprechen (akustisch-kinästhetisch). So war bei unseren Versuchen die Tätigkeit Reimen durch innerliches Sprechen »Reim bilden«, »Reim« (S. 150) mit der Bedeutung, »ich will auf die dort erscheinende Silbe möglichst rasch einen Reim bilden« gegenwärtig. Oder »schnell einen besseren« mit der Bedeutung, »ich will recht schnell einen besseren Reim bilden« (S. 153). Ferner »schnell und richtig« mit der Bewußtheit, »ich will möglichst schnell einen richtigen Reim bilden« und dergleichen. Bei dem Gegenwärtigsein des gegenständlichen Inhaltes fehlte zuweilen auch jede anschauliche Repräsentation, das gesamte Erlebnis war hier nur als unanschauliches Wissen (Bewußtheit) gegeben. So S. 138 die

Bewußtheit, »ich nehme mir vor, keinen Fehler zu machen«, oder S. 145 f., »ich soll und ich will es auch (sc. eine andere Silbe bilden), und ich kenne den Weg, wie es zu machen ist« und dergleichen. Die Veranschaulichung des gegenständlichen Momentes fehlt in der Regel nur dann, wenn dem Entschlusse unmittelbar die Verwirklichung folgt, wie dies bei den angezogenen Beispielen der Fall ist[1]. Besteht jedoch der Entschluß längere Zeit, so stellt sich mit der dauernden starken Konzentration auch eine Veranschaulichung seines Inhaltes ein.

Der gegenständliche Inhalt selbst betrifft gewöhnlich, wie bei unseren Beispielen, ein »Tun«, und zwar ein künftiges Tun des Individuums, also eine Tätigkeit, welche im gegenwärtigen Zeitpunkte nur als gedacht oder, wie wir der Einfachheit halber sagen wollen, »intentional« gegeben ist, aber nicht eine Tätigkeit schlechthin, sondern eine Tätigkeit, die »ich ausführen werde«, also nicht die Tätigkeit oder das Tun irgendeines beliebigen Individuums. Das Gegenwärtigsein dieses gegenständlichen Inhaltes, wie es in dem energischen Willensakte, »ich entschließe mich, oder ich will etwas tun, z. B. reimen« erlebt wird, unterscheidet sich unmittelbar von der Vorstellung einer kommenden Tätigkeit »von mir«, wobei mir z. B. das anschauliche Vorstellungsbild »des Aussprechens einer Reimsilbe durch mich« reproduktiv gegenwärtig ist oder das Erinnerungsbild »Reim« vorschwebt und dergleichen. Denn der Willensakt umfaßt nicht bloß eine intentionale Tätigkeit wie in diesen Beispielen, er ist selbst außerdem beim Erleben eine Betätigung, aber nicht eine intentionale, sondern eine unmittelbar durch das Erleben gegebene, eine aktuelle Betätigung. Dabei tritt diese Aktivität in dem primären Willensakt sehr stark hervor. Sie ist in dem von der Bewußtheit »ich will« begleiteten Akte gegeben. Hierdurch vor allem ist dieser Akt des Entschlusses für das Individuum unmittelbar als besonderes Erlebnis gegenüber anderen psychischen Phänomenen charakterisiert. Und ebensowenig wie sonstige einfache, nicht weiter zerlegbare Inhalte des Bewußtseins, z. B. die Empfindung eines bestimmten Rot in der ihr eigentümlichen Qualität, näher beschrieben werden können, sondern nur durch ihre Beziehungen zu andersartigen Erlebnissen und den Vergleich mit diesen dem Verständnisse näher zu bringen sind, so versagt auch bei den letzten Elementen des intensiven Willensaktes die einfache

[1] Vgl. auch die Darlegungen über das verkürzte Wollen.

Beschreibung. Nur so viel ist klar, daß hier die »Ichseite« des psychischen Geschehens in ganz anderer Weise hervortritt als bei sonstigen Erlebnissen, sowie daß ferner in dem Momente, wo der Willensakt in seiner energischen Form gegenwärtig ist, eine eindeutig bestimmte Änderung des Verhaltens des »Ich« erlebt wird. Es ist mir vorerst versagt, noch näher auf eine Charakteristik dieses Teiles des Erlebnisses einzugehen. Eine Klärung ist insbesondere dann möglich, wenn die innerste Seite des seelischen Geschehens, welche wir eben als das »Ich« bezeichnen, der Untersuchung näher zugänglich sein wird. Und das ist dann der Fall, wenn der Willensakt im Hinblick auf die Art und Weise seines Zustandekommens betrachtet wird[1].

Doch lassen sich für die im primären Willensakt vorliegende Betätigung auch noch sonstige wesentliche Merkmale bei der phänomenologischen Betrachtung heranziehen. Das Erlebnis »ich will« enthält beim primären Willensakt nämlich insofern eine charakteristische Bestimmtheit, als es die Bedeutung in sich schließt, »ich will wirklich«. Bei allen energischen Entschlüssen wird dieser Teilinhalt erlebt. Er bildet den eigentlichen Untergrund des ganzen Erlebnisses, also ein wesentliches Merkmal, und zwar auch dann, wenn er anschaulich nicht gegeben ist. Nicht selten jedoch tritt er in dem unanschaulichen Wissen mit besonderer Deutlichkeit hervor. So wurde bei unseren Versuchen mit dem inneren Sprechen „Reimwort« die Bedeutung erlebt, »ich will (und ich kann) wirklich einen Reim bilden« (S. 134). Ferner S. 150: »ich will jetzt wirklich einen Reim bilden«, S. 152 »ich will wirklich einen Reim bilden, und zwar auf die Karte, welche dort, wo fixiert wird, in kurzer Zeit erscheinen wird« (als Bewußtheit), ähnlich S. 70, 182, 202, 232 und dergleichen. Für die Würdigung dieses Erlebnisses ist von Wichtigkeit, was die *Vp B* zur Begründung angegeben hat. Sie war überzeugt, »daß, wenn sie sich dies nicht intensiv vornimmt, etwas anderes geschieht, und daß sie bei intensivem Vorsatz auch wirklich einen Reim bilden kann« (S. 150). Ebenso ist von Wichtigkeit die Angabe der *Vp D*: »Wenn ich wirklich ernstlich will, so kann ich doch« (S. 102). In dem erwähnten Teilinhalte des energischen Entschlusses, »ich will wirklich«, ist der Ausschluß jeder anderen Möglich-

[1]) Wie in der Einleitung erwähnt, werden derartige Ausführungen in dem dritten Teile meiner Willensuntersuchungen gegeben werden. Vgl. auch W. u. D., S. 234. Siehe ferner auch die Darlegungen über das schwache Wollen.

keit enthalten. So wird durch den Entschluß sowohl eine eindeutige Bestimmtheit des kommenden Verhaltens des »Ich« erlebt als auch die ausschließliche und einzig mögliche Änderung dieses Verhaltens in und durch den Willensakt gesetzt. Und es ist verständlich, daß von einem derartigen Willensakte eine spezifische Nachwirkung, nämlich die Verwirklichung des psychischen Geschehens im Sinne des Entschlusses ausgehen kann.

Durch diesen Ausschluß jeder anderen Möglichkeit einer Änderung des Geschehens unterscheidet sich der energische Entschluß, der dann, wenn er nicht sofort in Verwirklichung übergeht, den Charakter des Vorsatzes annimmt, von der Absicht, bei der die erwähnte ausschließliche Betonung des erlebten gegenständlichen Inhaltes als einer kommenden Änderung im Verhalten des »Ich« in der Regel nicht besteht und andere Möglichkeiten nicht in dieser entschiedenen und rücksichtslosen Weise im Erlebnis ausgeschlossen sind.

In der Bewußtheit »ich will wirklich« ist ausgedrückt und im Erlebnis unmittelbar gegeben, daß ein kommendes Verhalten des »Ich«, eine künftige Stellungnahme des »Ich« bereits im gegenwärtigen Momente, in dem der Entschluß erlebt wird als wirklich gesetzt wird[1]. Und dieses ist das Kennzeichen der aktiven Tätigkeit, so wie sie im energischen Entschluß vorliegt. Dieser Teil des Willensaktes sei infolgedessen als das aktuelle Moment bezeichnet. Es wird durch die Bewußtheit »ich will« erlebt. Ein bestimmtes, kommendes Verhalten wird in dieser, jede andere Möglichkeit ausschließenden Weise bereits in dem gegenwärtigen Zeitpunkt antizipiert, es wird vorgenommen, vorgesetzt, es wird der Inhalt eines Vorsatzes. So erhält in der Tat der Sprachgebrauch durch die psychologische Analyse eine gewisse Bestätigung, und ich stimme auch hier Sigwart bei, dessen Ausführungen auf dem in Rede stehenden Gebiet überhaupt mit am wertvollsten sind, wenn er sagt ». . . und genauere Betrachtung hat mich immer belehrt, daß in dem Gebrauch dieser Ausdrücke, auch wo sie unbestimmt oder vieldeutig scheinen, eine Fülle von Resultaten richtiger Beobachtung niedergelegt ist, von welcher die wissenschaftliche Psychologie viel zu lernen hat.«[2]

Im aktuellen Moment des Willensaktes wird eine Betätigung unmittelbar erlebt und ist durch dieses Erleben gegen-

[1] Der Begriff »Stellungnahme« soll hier eine besondere Art von Betätigung, also keine Gefühle in sich schließen (vgl. auch S. 246).

[2] A. a. O. S. 117.

wärtig. Diese Betätigung vollzieht ein eindeutiges Festlegen eines kommenden Verhaltens des Ich. Das kommende Verhalten des »Ich« bildet die intentionale Tätigkeit oder den gegenständlichen Inhalt, der im Willensakt als etwas »Gedachtes« erlebt wird, und der demgemäß streng zu unterscheiden ist von der Betätigung selbst. Es ist also auseinanderzuhalten die intentionale Tätigkeit, das, was vorgenommen wird und die Betätigung, das Vornehmen selbst. Nur die letztere Seite wird von uns das aktuelle Moment genannt.

Das, was vorgenommen, vorgesetzt wird, bildet das gegenständliche Moment des Vorsatzes bzw. Entschlusses. Dieses Moment schließt also die kommende (nicht die gegenwärtige) Tätigkeit des Individuums in sich, z. B. die Tätigkeit Reimen, Umstellen und dergleichen, welche der sogenannten Zweckvorstellung, dem beabsichtigten Zwecke entspricht. Außerdem enthält der gegenständliche Teil des Vorsatzes in der Regel auch noch die sogenannte Bezugsvorstellung [1], d. h. es wird mit ihm eine Beziehung zu einem Inhalt erlebt, welcher zwar keine Änderung des kommenden Verhaltens des »Ich« betrifft, aber ein Erlebnis bildet, das für die künftige Änderung dieses Verhaltens notwendig ist, da sich das Verhalten, die Stellungnahme des »Ich« eben auf diesen Inhalt bezieht und nur dann eintreten kann, wenn dieser Inhalt nicht bloß als ein gedachtes, antizipiertes Erlebnis, sondern in Wirklichkeit z. B. als Wahrnehmungsinhalt gegenwärtig ist. Bei unseren Versuchen fällt diese Bevorzugsstellung mit dem kommenden Reizeindruck zusammen, auf welchen sich die Tätigkeit Reimen, Umstellen und dergleichen bezieht. Diese sogenannte Bezugsvorstellung bildet demnach das Mittel zur Erreichung des gewollten Zweckes, d. h. der antizipierten Stellungnahme des »Ich« oder der vorgenommenen Tätigkeit. Denn von ihr hängt die Verwirklichung des Inhaltes ab, sie stellt das Mittel zur Herbeiführung des Zweckes dar, des Aussprechens eines Reimes, einer Umstellung und dergleichen.

Zuweilen wird im aktuellen Moment des Entschlusses nicht die Bewußtheit »ich will« erlebt, sondern die Bewußtheit »ich werde« (z. B. S. 167). Dabei liegt in diesem Inhalte im Gegensatz zu dem einfachen Futurum ähnlich wie in den oben geschilderten Fällen der unanschaulich gegebene Teilinhalt »ich werde wirklich, auf jeden Fall«. Nur dann, wenn dies der

[1] Vgl. W. u. D., S. 191.

Fall ist, entspricht die Bewußtheit »ich werde« dem Erlebnis des energischen Entschlusses.

Ferner kann statt »ich will« auch die Bewußtheit »ich soll« (siehe S. 102, 174) erlebt werden. Auch diese Bewußtheit trägt den Charakter der ausschließlichen Antizipation in sich. Doch wird hierbei noch ein anderer Teilinhalt erlebt, der in spezieller Beziehung dazu steht, wie der Willensakt im Individuum psychologisch entstanden ist und sich hierdurch unmittelbar im Erlebnis von der Bewußtheit »ich will« unterscheidet. Da auf die Betrachtung der Motivation des Entschlusses nicht näher eingegangen werden kann, so muß vorerst auf eine nähere Charakteristik dieses Unterschiedes verzichtet werden.

Hervorzuheben ist noch, daß neben der Bewußtheit »ich werde« sehr häufig, aber durchaus nicht immer, auch die Bewußtheit »ich kann« erlebt wird. In ihr kommt in besonderer Weise die Unabhängigkeit des Individuums zum Ausdruck (siehe S. 268).

Bei der intensiven Konzentration, die im primären Willensakt erlebt wird, ist es selbstverständlich, daß in dem gesamten Erlebnis neben den Spannungsempfindungen auch der gegenständliche Inhalt besonders klar und deutlich hervortritt. Die Aufmerksamkeit ist ihm besonders zugewendet, doch wird auch das aktuelle Moment mit der Bewußtheit »ich will« eindringlich erlebt. Durch die starke Konzentration tritt ferner eine derartige Einengung des Bewußtseins ein, daß sonstige vorher vorhandene Inhalte, z. B. die Wahrnehmung äußerer Gegenstände (bei unseren Versuchen die Wahrnehmung der Verschlußplatte des Kartenwechslers), verschwinden.

Was die gegenseitige Beziehung zwischen aktuellem und gegenständlichem Moment im energischen Willensakt betrifft, so ist hervorzuheben, daß stets das »Ich« als das Antezedens in diesem Akte erlebt wird, und zwar mit besonderer Eindringlichkeit. Im aktuellen Moment »ich will« bildet das »Ich« den Ausgangspunkt der Relation zu dem gegenständlichen Moment, d. h. zu dem vorgesetzten Ziele. Das Individuum ist sich dieser gegenseitigen Abhängigkeitsbeziehung völlig und eindeutig bewußt, z. B. wenn es den Akt, »ich will wirklich einen Reim bilden« erlebt. Hierbei könnten auch andere Möglichkeiten eintreten, aber »ich will eine bestimmte Tätigkeit und nur diese ausführen, und daß diese ausgeführt wird, dafür sorge ich dadurch, daß ich mich hierfür und nur hierfür

entschließe«. Diese Gedankenentwicklung, welche vom Individuum zwar in der Regel nicht in dieser auseinandergezogenen Weise erlebt wird, aber doch zuweilen gegenwärtig ist, zeigt, daß auch das Verständnis dieses Teiles des Willensaktes zu der Motivation in gewisser Beziehung steht, wir müssen also aus den angegebenen Gründen auf ein näheres Eingehen vorerst verzichten.

Von Wichtigkeit nach der phänomenologischen Seite ist endlich der Umstand, daß das gesamte Erlebnis des Entschlusses während seines Gegenwärtigseins der Beobachtung unzugänglich ist. Es ist unmöglich, einen Willensakt zu erleben und ihn gleichzeitig noch zu beobachten, »die Aufmerksamkeit auf ihn zu richten«, Stellung zu ihm zu nehmen, während er gegeben ist. Der Willensakt selbst stellt in seinem aktuellen Moment den unmittelbaren Vollzug einer Stellungnahme dar, was phänomenologisch ein spezifisches Erlebnis, eben die Betätigung darstellt. Es ist deshalb psychologisch ausgeschlossen, daß während dieser aktuellen Stellungnahme eine weitere aktuelle Stellungnahme erlebt werden kann. Eine derartige beobachtende Stellungnahme ist nur dem perseverierenden Inhalte gegenüber möglich. Wie in W. u. D. (S. 9) näher ausgeführt ist, trifft dies auch für sonstige Erlebnisse zu, insbesondere für solche, die unter dem Einflusse einer Determination stehen. Bei unseren Versuchen haben einzelne *Vp* gelegentlich den Willensakt während seines Gegebenseins zu beobachten versucht, aber mit dem Erfolge, daß bei dieser Stellungnahme der Entschluß als solcher nicht mehr im Bewußtsein vorhanden war, nur die äußerliche Einstellung wie Spannungsempfindungen in Mund-, Leib- und Stirngegend bestanden noch (vgl. S. 193). Diese Erlebnisse zeigen zugleich, daß den anschaulichen Spannungsempfindungen beim Willensakt nur eine untergeordnete Rolle zukommt. Sie sind zwar Begleiterscheinungen des Willensaktes, können jedoch auch bestehen, ohne daß der Entschluß als solcher erlebt wird.

Der ganze Vorgang des energischen Wollens ist ferner von der Bewußtseinslage der Anstrengung begleitet, und zwar ist dieses zuständliche Moment der Schwierigkeit in dem gesamten Akt während dessen ganzer Dauer enthalten, als eigenes Erlebnis tritt es dagegen nicht hervor. Daß es gegeben ist, wird vor allem dann erkannt, wenn der Vorgang mit anderen Erlebnissen verglichen wird, z. B. mit Willensakten von geringer Konzentration oder dann, wenn der energische

Willensakt wiederholt gegenwärtig war, also bei zwei Arten der Willensbetätigung, die wir später als sekundäre Willensakte kennen lernen werden und die im Gegensatz zu den primären Willensakten der höchsten Konzentration mit einer relativen Leichtigkeit einhergehen (siehe S. 110, 188). Die Bewußtseinslage der Anstrengung ist eine Funktion der Stärke der Willenskonzentration. Je intensiver die Anspannung und infolgedessen auch die begleitenden Spannungsempfindungen sind, desto stärker tritt auch die Bewußtseinslage der Anstrengung hervor.

Von einem Gefühl der Anstrengung zu sprechen, lehnen wir ab, vor allem im Interesse einer eindeutigen Terminologie. Zwar stellt das Erleben eines mit Anstrengung verbundenen Geschehens psychologisch etwas spezifisches dar, doch ist dieses Erlebnis hierdurch noch kein Gefühl, wenigstens sofern man nicht in willkürlicher und künstlicher Weise alles, was keine Empfindung, keine Vorstellung, keine Bewußtheit und dergleichen ist, als Gefühl bezeichnen will. Gerade die experimentelle Untersuchung wird mit dem tieferen Eindringen in das geistige Geschehen auch hier zur eindeutigen Klärung beitragen. Einwandfrei scheint es mir zu sein, derartige Vorgänge in ihrer phänomenologischen Charakteristik den zuständlichen Erlebnissen zuzurechnen, die Marbe als Bewußtseinslagen bezeichnet hat (vgl. früher S. 9 f.).

Gefühle der Lust oder Unlust hat keine der *Vp* bei der Beschreibung des primären Willensaktes angeführt, ein Ergebnis, das besondere Beachtung deshalb verdient, weil gerade bei unseren Versuchen sehr häufig Gefühle als Erlebnisse zur Beobachtung kamen (vgl. Viertes Kapitel). Ansichten, nach denen die Gefühle oder auch die Affekte in irgend einer Form das wesentliche phänomenologische Kennzeichen des Willensaktes darstellen sollen, bestehen demnach nicht zu recht[1].

Auf den Unterschied zwischen Vorsatz und Absicht wurde bereits oben hingewiesen, auf weitere unterscheidende Merkmale wird später noch eingegangen werden. Was den Unterschied zwischen Entschluß und Vorsatz betrifft, so ist zu bemerken, daß ein Entschluß ohne Vorsatz bestehen kann, und zwar dann, wenn es sich um einen momentanen Entschluß handelt, der

[1] Daß allerdings die Affekte in naher Beziehung zur Willensbetätigung stehen, wie vor allem von Wundt hervorgehoben wird, werden wir später sehen.

unmittelbar in die Handlung übergeht. Dagegen kann nie ein Vorsatz ohne Entschluß bestehen; der Vorsatz ist, wie erwähnt, phänomenologisch insofern eine Nachwirkung des Entschlusses, als er dann gegeben ist, wenn der Entschluß längere Zeit besteht, also nicht unmittelbar eine Verwirklichung des antizipierten Inhaltes eintritt. Was das Verhältnis zwischen Entschluß und Absicht betrifft, so ist zu bemerken, daß im allgemeinen die Absicht nach dem sogenannten sekundären Willensakt erlebt wird, sowie daß sie auch ohne vorherigen Entschluß entstehen kann.

Fassen wir unsere bisherigen Betrachtungen zusammen, so lassen sich folgende positive phänomenologische Kennzeichen des primären Wilensaktes aufstellen:

1. das anschauliche Moment (Spannungsempfindungen),
2. das gegenständliche Moment (Ziel und Bezugsvorstellung, Zweck und Mittel),
3. das aktuelle Moment (die Betätigung »ich will wirklich«),
4. das zuständliche Moment (Bewußtseinslage der Anstrengung).

Der Terminus Moment ist hier im Sinne von E. Husserl (Logische Untersuchungen II, S. 260 ff., 1901) gebraucht, nämlich als der relativ zu dem ganzen unselbständige Teil, als die Seite eines Ganzen. Hieraus ergibt sich, daß jedes einzelne der angegebenen Momente keine Selbständigkeit besitzt, nur in ihrer Gesamtheit kennzeichnen sie den primären Willensakt. Doch kann hierbei das eine oder andere dieser Momente im konkreten Falle mehr hervortreten. Die wichtigste und eindringlichste Seite bildet stets das aktuelle Moment. Die Momente 2 und 3 schließen zugleich die antizipierte Stellungnahme des »Ich« in bezug auf ein kommendes Verhalten des »Ich« in sich, enthalten demnach auch eine Zukunftsbeziehung, ein zeitliches Moment.

Aus unseren Ausführungen ergibt sich, daß der Willensakt als solcher in seinem unmittelbaren Gegebensein wohl charakterisiert ist und als ein spezifisches psychisches Erlebnis angesprochen werden muß. Infolgedessen sind alle jene Ansichten zurückzuweisen, welche entweder nur in einem der angegebenen Elemente ein charakteristisches Kennzeichen des Wollens sehen, oder welche nur in einem besonderen Zusammensein einzelner phänomenologischer Inhalte z. B. der Spannungsempfindungen und der Bewußtseinlage der Anstrengung ein spezifisches Merkmal der Willensbetätigung an-

nehmen. Ebenso entspricht es nicht den tatsächlichen Verhältnissen, wenn z. B. Ebbinghaus sagt: »Willensakte enthalten als unterscheidbare letzte Elemente nichts Neues neben Empfindungen, Vorstellungen und Gefühlen, sondern sie sind bestimmte Verbände dieser drei Arten von Gebilden.«[1] Zugleich ergibt sich, daß weder irgendeine genetische, noch eine physiologische Betrachtungsweise je in die Lage kommen kann, uns die spezifischen Bewußtseinsinhalte des energischen Willensaktes aufzuzeigen. Wohl aber können wir umgekehrt auf Grund der gemachten Feststellungen rückwärts schreitend die Entwicklung des Wollens in ontogenetischer und phylogenetischer Beziehung unserem Verständnis näher bringen.

Unter den angegebenen besonderen Merkmalen des Willensaktes ist, wie erwähnt, am wichtigsten das aktuelle Moment. Es steht im Mittelpunkt des gesamten Erlebnisses und bestimmt zugleich die spezifische Wertigkeit des Willensaktes. In der Regel ist es mit der Bewußtheit »ich will« gegeben, doch bildet das Vorhandensein dieser Bewußtheit noch keine Gewähr dafür, daß wirklich ein energischer Entschluß vorhanden ist. Denn diese Bewußtheit kann, wie z. B. auf S. 117 ausgeführt ist, erlebt werden, ohne daß in dem Erlebnis der Willenscharakter vorliegt. Nicht selten wird ein psychischer Inhalt als Entschluß bezeichnet, der dies gar nicht ist. Er weist nur die erwähnte Bewußtheit mit einem gegenständlichen Teilinhalte auf, aber nicht das aktuelle Moment. Entscheidend ist, daß neben dem gegenständlichen Moment mit dem Gegenwärtigsein des aktuellen Momentes »ich will« auch der Ausschluß jeder anderen Möglichkeit in der kommenden Änderung des Verhaltens des »Ich« wirklich im konkreten Willensakte erlebt wird. Erst dann geht vom primären Willensakt jene Nachwirkung aus, welche rücksichtslos auf eine Verwirklichung des psychischen Geschehens im Sinne der antizipierten Zielvorstellung drängt. Fehlt bei der Bewußtheit »ich will« das aktuelle Moment, wie es eben geschildert wurde, so geht von ihr keine Determination aus, was in dem erwähnten Beispiel auch der Fall war. Die Bewußtheit allein genügt nicht zur Charakterisierung des Willensaktes. Zu bemerken ist jedoch, daß das aktuelle Moment durchaus nicht anschaulich hervorzutreten braucht. Hierdurch kommt es, daß seine Existenz, trotzdem es den

[1] H. Ebbinghaus, Grundzüge der Psychologie, Bd. I, 2. Aufl., S. 590, 1905.

wesentlichen Untergrund des ganzen Erlebnisses ausmacht, nicht selten von der Beobachtung, die sich vor allem auf die viel mehr ins Auge springenden anschaulichen Momente richtete, völlig vernachlässigt wurde. Übrigens liegen in unseren Resultaten noch zahlreiche sonstige Beispiele vor, bei denen nicht die lebhaften anschaulichen Elemente (Empfindungen u. dgl.) die wichtigsten, den Ablauf des Geschehens bestimmenden Faktoren des Erlebnisses bildeten, einem experimentellen Ergebnis, dem nach meiner Meinung eine besondere Bedeutung zukommt (vgl. S. 198 f., 219 f.). Auf die graduellen Unterschiede, welche bei dem Gegenwärtigsein des aktuellen Momentes erlebt werden können, haben wir später noch einzugehen.

Unsere Betrachtungen sind nicht bloß für die Charakteristik des Willensaktes von Wichtigkeit, sie haben auch allgemeinere Bedeutung. Nur auf eine Tatsache sei hingewiesen, nämlich darauf, daß im primären Willensakte, sofern er in der geschilderten Weise erlebt wird, eine ausgesprochene psychische Betätigung vorliegt, daß also die Annahme, die Akte seien nur intentionale Erlebnisse und keine seelischen Betätigungen, nicht zu recht besteht[1]. Im energischen Willensakt liegt eine Betätigung und ein intentionaler Gegenstand vor. Das aktuelle Moment »ich will wirklich« hat, wie die Erfahrung zeigt, beim Erleben echten Aktcharakter. Es stellt die Betätigung κατ' ἐξοχήν dar.

2. Die dynamische Seite.
(Wirkungsgrad des Wollens.)

Daß dem primären Willensakt eine spezifische psychische Realität zukommt, zeigt sich nicht nur in den phänomenologischen Merkmalen, sondern vor allem auch in der Nachwirkung dieses Aktes, in dem Erfolg, der durch den Entschluß gesetzt wird. Das Verhältnis des Erfolges, der Leistung zum Wollen oder das Verhältnis der Realisierung zur beabsichtigten Realisierung wurde von uns als der Wirkungsgrad des Wollens bezeichnet (vgl. S. 4 ff.). Auch der energischste Willensakt

[1] Vgl. hierzu E. Husserl a. a. O., S. 357 ff. Mit der dort gegebenen engen und doch auch wieder zu weiten Fassung des Begriffes Akt kann ich mich nicht einverstanden erklären. Eine präzisere Fassung dieses wichtigen Begriffes wird vor allem durch weitere experimentelle Untersuchungen ermöglicht werden. Im übrigen scheinen die phänomenologischen Ergebnisse der experimentellen Untersuchung des Willensaktes zurzeit am nächsten den Anschauungen von Wundt und Th. Lipps zu stehen.

leistet nicht immer das, was in dem Vorsatz antizipiert wurde. Statt des Erfolges kann unter Umständen ein Mißerfolg eintreten.

Der Erfolg und mit ihm der Wirkungsgrad des Wollens ist nämlich abhängig von verschiedenen Faktoren.

Vor allem ist er bedingt durch die Stärke der Determination, welche durch den Willensakt gesetzt wird. Je eindringlicher das aktuelle Moment im Entschluß hervortritt, desto stärker ist im allgemeinen auch die determinierende Tendenz, welche beim Erleben der konkreten Bezugsvorstellung, des Mittels zur Erreichung des Zweckes, den Ablauf des psychischen Geschehens bestimmt. In der Stärke dieser durch den Willensakt gesetzten Determination, die, wie in W. u. D. nachgewiesen ist, auch im Unbewußten weiterwirkt, zeigt sich die Intensität der Willenskraft des Individuums, der Machtbereich seines Wollens. Dabei ist diese Intensität bedingt einerseits durch eine persönliche Konstante, andererseits durch die Eindringlichkeit, mit der das aktuelle Moment des konkreten Willensaktes erlebt wurde.

Weiterhin ist der Erfolg abhängig von den Widerständen, welche sich der Verwirklichung des Zieles entgegenstellen. Als derartige Widerstände können alle jene Einflüsse sich geltend machen, welche für den Ablauf des geistigen Geschehens von Bedeutung sind, also die assoziativen Reproduktionstendenzen, die Perseverationstendenzen und die determinierenden Tendenzen. In der Regel gehen diese Tendenzen von der Bezugsvorstellung aus, so daß dann, wenn diese Bevorzugsvorstellung erlebt wird, nicht bloß die Determination wirksam ist, welche durch den Vorsatz gesetzt wurde, sondern auch die jeweiligen andersartigen Tendenzen, welche diese Bezugsvorstellung z. B. auf Grund einer bestehenden Gewohnheit eingegangen hat. Derartige Tendenzen hemmen naturgemäß die Verwirklichung des Geschehens im Sinne des Vorsatzes. Die Stärke dieser Hemmung hängt in gesetzmäßiger Weise einerseits ab von der Stärke der Determination, andererseits von der Stärke der betreffenden Tendenzen. Sie läßt sich auch experimentell nachweisen, z. B. mit Hilfe des kombinierten Verfahrens, das unseren Versuchen als Unterlage gedient hat. In der früher geschilderten Weise werden gewisse Reproduktionstendenzen künstlich gestiftet und zur Bestimmung der Grenzen der dynamischen Wirksamkeit des Wollens benützt. Diejenige Stärke der Reproduktionstendenz, welche eben überschritten

werden muß, damit die gestiftete Assoziation und nicht die Determination den Ablauf des Geschehens bestimmt, bezeichneten wir als das assoziative Äquivalent der Determination (siehe S. 43 ff.). Dabei bezieht sich die Festlegung dieser Äquivalenzbeziehung stets nur auf einen konkreten Willensakt. Doch läßt sich für eine bestimmte Tätigkeit sowie für einen bestimmten Grad der Willensanspannung auch ein allgemeiner Ausdruck der Äquivalenzbeziehung festlegen. So liegt nach den Resultaten unserer Versuche für die *Vp A* bei der Tätigkeit Reimen und bei den *u*-Silben sowie bei einem mittleren Grade der Willenskonzentration das assoziative Äquivalent der Determination zwischen 100 und 120 Wiederholungen, mit welchen die betreffenden *u*-Silben, die Bezugsvorstellungen, auf die ein Reim zu bilden war, gelernt worden waren. Hat eine stärkere Assoziation zwischen den Silben bestanden, so versagte die dynamische Wirkung der Determination, d. h. die assoziative Reproduktionstendenz bestimmte den Ablauf, die Grenze des Machtbereiches einer mittleren Willensanspannung war erreicht. Es wurde nicht, wie es im Vorsatz beabsichtigt war, ein Reim, sondern die gelernte umgestellte Silbe ausgesprochen [1].

Alle Faktoren, welche eine Verstärung der entgegenstehenden Tendenzen bewirken, veranlassen auch eine Erhöhung der Widerstände. In diesem Sinne entsteht bei unseren Versuchen eine Verstärkung der Reproduktionstendenz durch Erhöhung der Wiederholungszahl, so daß bei Anordnung I im allgemeinen zur Realisierung ein energischeres Eingreifen notwendig ist als bei den Versuchen nach Anordnung II, wo schwächere Assoziationen der Determination entgegenstehen (siehe S. 96). Den gleichen Erfolg hat eine Begünstigung der Assoziationen durch die absolute Stelle, welche die betreffenden Silben in den gelernten Reihen einnehmen und dergleichen. Auch durch Lustgefühle kann bekanntlich eine Verstärkung der Assoziationen bewirkt werden, und gerade derartige lustbetonte Assoziationen stellen der Determination starke Widerstände entgegen. Doch kann auch gegen sehr intensive Assoziationen der Erfolg erreicht werden. Der Machtbereich des Wollens ist weit ausgedehnt, wobei allerdings noch ein günstiger Umstand in die Wagschale fällt, nämlich die

---

[1] Vgl. auch Katz und Révész, Experimentell-psychologische Untersuchungen mit Hühnern, Zeitschr. f. Psychol., Bd. 50, S. 93 ff., 1908.

Nachwirkung, welche von der Willenshandlung ausgeht und auf die wir im nächsten Abschnitt näher einzugehen haben.

Ein weiterer Faktor, der für den Erfolg von Wichtigkeit ist, liegt in dem gegenständlichen Inhalt vor, in der Zielvorstellung, die beabsichtigt wird. Bekanntlich sind nicht alle Tätigkeiten gleich leicht, und diese verschiedene Schwierigkeit drückt sich auch in dem Wirkungsgrad des Wollens aus, insofern bei schwierigen Tätigkeiten auch die Determination einen geringeren Einfluß ausübt. Die von der leichteren Tätigkeit ausgehende Determination ist im allgemeinen intensiver als diejenige, welche von einer schwierigen Betätigung ihren Ausgangspunkt nimmt. Bei unseren Versuchen gilt in der Regel das Umstellen für leichter als das Reimen (vgl. z. B. S. 39). Es ist also nicht bloß die Konzentration im Willensakt in Betracht zu ziehen, welche infolge der mit ihr verbundenen Anstrengung ja ebenfalls schwierig ist, sondern noch ein weiterer Faktor, welcher mit dem gegenständlichen Inhalte des Entschlusses zusammenhängt. Diese Schwierigkeit, welche in dem intentionalen Gegenstande und nicht in dem aktuellen Momente liegt, macht sich auch dann geltend, wenn sich der Realisierung überhaupt keiner der angegebenen Widerstände entgegenstellt. Dabei ist diese Schwierigkeit, welche bei der Verwirklichung hervortritt, dadurch gekennzeichnet, daß sie im Gegensatz zu der Anstrengung, die im aktuellen Moment erlebt wird, um so geringer ist, je eindringlicher der energische Willensentschluß gegeben war. Zwar bietet dieser Tatbestand der psychologischen Analyse noch Hindernisse, doch lassen sich immerhin einige Gesichtspunkte zur Klärung anführen. Ob eine intendierte Tätigkeit schwierig ist oder nicht, hängt z. B. davon ab, ob in der betreffenden oder in ähnlicher Richtung bereits Determinationen stattgefunden haben. Ohne Zweifel werden durch die Verwirklichung des Inhaltes des Vorsatzes in der Willenshandlung Assoziationen zwischen den einzelnen Elementen der betreffenden Handlung gestiftet, welche bei der Wiederholung der betreffenden Handlung eine Verkürzung der Vorgänge bewirken, wodurch auch diese Tätigkeit, z. B. das Umstellen bei späteren Handlungen, leichter wird. Dabei ist ferner die Wirkung der sukzessiven Abstraktion von Wichtigkeit, durch die unnötige Mittelglieder ausfallen, so daß sich das Auftreten der beabsichtigten Vorstellung möglichst unmittelbar an das Erscheinen der Bezugsvorstellung anschließt (vgl. hierzu

W. u. D., S. 240 ff. sowie die Ausführungen über graduelle Verschiedenheiten).

Wie erwähnt, ist der Einfluß der Determination unter sonst gleichen Umständen bei schwierigen Tätigkeiten geringer als bei leichten. Einen gewissen Ausgleich erhält nun diese Erscheinung durch die Tatsache, daß der Anreiz des Wollens, welcher von der leichten Tätigkeit ausgeht, schwächer ist als der, welcher von der schwierigen Tätigkeit bewirkt wird. Die Bewußtheit, daß die Ausführung einer gewissen Tätigkeit mit Schwierigkeit verbunden ist, löst häufig einen energischen Willensakt aus, die leichte Tätigkeit dagegen erscheint nicht selten langweilig, sie veranlaßt keinen Antrieb zu intensiver Willenskonzentration (vgl. S. 47). Durch diesen Tatbestand hat die leichte Tätigkeit Umstellen bei der *Vp A* ein schwankendes Verhalten bewirkt. Die *Vp D* dagegen unterschätzte die Schwierigkeit der gestellten Aufgabe zu Beginn des Versuches, wo infolgedessen eine unzureichende Anspannung der Willenskonzentration ausgelöst wurde. Doch ist bei diesen Beispielen neben der Schwierigkeit der Tätigkeit auch noch der hemmende Einfluß zu berücksichtigen, welcher in den künstlich gestifteten und der Verwirklichung entgegenstehenden Assoziationen gelegen hat.

Wenn sich der Ausführung des Wollens Widerstände entgegensetzen, z. B. assoziative Gewohnheiten, so ist dies für den Wirkungsgrad des Wollens von verschiedener Bedeutung. Es kann eintreten: 1. eine Verzögerung der Verwirklichung, 2. eine falsche Verwirklichung und 3. eine nur teilweise richtige Verwirklichung der Zielvorstellung.

Alle drei Fälle finden sich bei unseren Versuchen. Dabei kann in gesetzmäßiger Weise die Abhängigkeit dieser verschiedenen Grade der Verwirklichung von der Stärke und der Zahl der hemmenden Faktoren festgelegt werden.

So ist die Verzögerung, welche die Ausführung der Willenshandlung, z. B. das Aussprechen einer gereimten Silbe erleidet, um so beträchtlicher, je stärker die Assoziation ist, welche der Ausführung entgegensteht. Bei derartigen heterogenen Tätigkeiten bewirkt die reproduktiv-determinierende Hemmung stets eine Verlängerung der Dauer der Willenshandlung. Die Reaktionszeit ist bei gleicher Stärke der Determination eine Funktion der Stärke der entgegenstehenden Assoziation (siehe S. 37, 53, 54, 60 usw.).

Auch die sonstigen von uns angeführten hemmenden

Faktoren bewirken eine Verzögerung in der Ausführung der Willenshandlung. Bei unseren Versuchen hat in diesem Sinn zuweilen die Perseveration gewirkt und zu der Erscheinung der perseverierend-determinierenden Hemmung geführt (siehe S. 62 ff.)[1].

Gelegentlich wird die Verzögerung der Ausführung verdeckt, so daß nur von einer relativen Verlängerung der Zeitwerte durch den hemmenden Faktor gesprochen werden kann. Ein derartiges Beispiel findet sich S. 39, wo die gesetzmäßig zu erwartende Verlängerung der Reaktionszeiten durch eine ihrem absoluten Betrag nach größere Verkürzung der Zeitwerte, welche auf die Leichtigkeit der betreffenden Tätigkeit zurückzuführen ist, verdeckt wurde.

Außerdem zeigt sich, daß die Größe der Verzögerung abhängig ist von der Zahl der hemmenden Faktoren. Auch dieser Tatbestand läßt sich quantitativ in unseren Resultaten nachweisen. Wo zwei Faktoren, die reproduktiv-determinierende Hemmung und die perseverierend-determinierende Hemmung gewirkt haben, ist die Verlängerung der Reaktionszeiten beträchtlicher als dort, wo nur einer dieser beiden Faktoren wirksam gewesen ist.

Der Einfluß der hemmenden Faktoren kann derartig stark sein, daß der Erfolg ausbleibt und ein Mißerfolg eintritt, also eine intendierende Fehlreaktion sich einstellt. Hier war das assoziative Äquivalent überschritten, und es erfolgte in der Regel unmittelbar das Aussprechen der assoziierten Silbe.

Die teilweise Verwirklichung des Erfolges tritt bei unseren Versuchen zuweilen in Paraphasien (siehe S. 100, 223) hervor oder in dem stockenden Aussprechen der beabsichtigten Reaktionssilbe (S. 101).

Die von dem Willensakt ausgehende Determination braucht nicht immer eine Hemmung zu erfahren, ihre Wirkung kann zuweilen auch begünstigt werden, was sich in einer Verkürzung der Reaktionszeiten ausdrückt. Eine derartige Förderung tritt z. B. ein, wenn zwischen konkreter Bezugsvorstellung und determinierter Vorstellung bereits eine Assoziation gestiftet ist, die infolgedessen beim Auffassen der Bezugsvorstellung ebenfalls im Sinne

[1] Die perseverierend-determinierende Hemmung, der, sofern es sich um eine Perseveration von Tätigkeiten handelt, besondere Intensität zuzukommen scheint, kann sich gegen Determination und Assoziation geltend machen (z. B. bei homogenen Silben, siehe S. 150).

des Vorsatzes reproduzierend wirkt. Hierauf ist der verkürzende Einfluß zurückzuführen, der sich bei der Ausübung der homogenen Tätigkeit findet, und der bei unseren Versuchen hinreichend häufig zur Beobachtung kam. Hier kann man dementsprechend von einer reproduktiv - determinierenden Bahnung sprechen. Von förderndem Einfluß ist ferner der Tatbestand der speziellen Determination. Der Wirkungsgrad des Wollens hängt nämlich von dem gegenständlichen Inhalte des Vorsatzes auch in der Richtung ab, daß in der Regel eine allgemeine Tätigkeit für die Realisierung schwieriger ist als eine spezielle. Auch diesem Resultate kommt eine praktische Bedeutung zu. Es ist nämlich unter Umständen günstig, sich nicht das Allgemeine vorzunehmen, sondern dem Vorsatz einen konkreten, speziellen Inhalt zu geben. Je spezieller die Determination, desto rascher und sicherer wird die Verwirklichung erreicht. Dieser Tatbestand hat sich bei unseren sämtlichen *Vp* gezeigt[1], wir nennen ihn deshalb das Gesetz der speziellen Determination.

Unsere Ausführungen machen das gesetzmäßige Verhalten verständlich, das die Versuche bei den Anordnungen mit sinnlosen Silben gezeigt haben, nämlich daß die heterogene Tätigkeit infolge der hemmenden Faktoren die längsten Zeitwerte geliefert hat, daß dagegen die homogene Tätigkeit eine Verkürzung der Zeitwerte bewirkte[2], sowie daß endlich bei der indifferenten Tätigkeit, wo weder hemmende, noch begünstigende Faktoren vorhanden waren, Zeitwerte von mittlerer Dauer gefunden haben.

Unnötigerweise stellt sich der mit Anstrengung verbundene primäre Willensakt nicht ein. Er setzt nur dort ein, wo Widerstände bestehen. Doch kommen hier, wie erwähnt, nicht selten Täuschungen vor, Überschätzungen oder Unterschätzungen der Schwierigkeiten, welche der Realisierung entgegenstehen, also Erscheinungen, welche mit der Motivation des Wollens zusammenhängen. Ist der primäre Willensakt gegeben, so können, wie sich aus unseren Versuchen ergibt, erhebliche innere

---

[1] Eine scheinbare Ausnahme bildet *Vp K* (siehe S. 186), indem hier bei der Tätigkeit Reimen längere Zeiten erhalten wurden als beim Reproduzieren. Doch war für diese *Vp* die Tätigkeit *R* allgemeiner als *Rp* (siehe S. 192).

[2] Die Verkürzung wurde zuweilen durch die sukzessive Attention überdeckt (siehe S. 69, 74 f.).

psychische Widerstände überwunden werden. Wir müssen demnach annehmen, daß durch den primären Willensakt eine eigentümliche Verstärkung der Nachwirkung, welche von dem Vorsatze ausgeht, bewirkt wird, und in dieser Verstärkung der Determination sehen wir neben den phänomenologischen Kennzeichen ein wesentliches Merkmal des Willensaktes. Es sei das dynamische Moment des primären Willensaktes genannt. Das Maximum des dynamischen Momentes läßt sich experimentell bestimmen. In dem von uns festgelegten assoziativen Äquivalent können wir seinen zahlenmäßigen Ausdruck sehen.

Die im primären Willensakt gegebene Aktivität tritt in doppelter Weise hervor:

1. in den phänomenologischen Kennzeichen, vor allem in dem aktuellen Moment,
2. in dem dynamischen Moment, der charakteristischen Verstärkung der Determination.

Neben dieser Verstärkung der Determination werden bei der Verwirklichung der antizipierten Stellungnahme des Vorsatzes noch gewisse phänomenologische Erscheinungen erlebt, welche Merkmale der Willenshandlung sind, deren Betrachtung wir uns jetzt zuwenden.

§ 18.

Die Willenshandlung.

1. Der Verlauf der vollständigen Willenshandlung.

Die Handlung stellt die Verwirklichung des antizipierten gegenständlichen Inhaltes des Willensaktes dar. Sie wird in der Regel eingeleitet durch das Gegenwärtigsein der Bezugsvorstellung, des Mittels zur Erreichung des Zweckes. An diese Bevorzugsvorstellung schließt sich dann die Verwirklichung an. Doch ist nicht selten in der praktischen Lebensbetätigung zur Herbeiführung und Erlangung des Mittels selbst wieder eine eigene Willensleistung erforderlich, so daß eine fortgesetzte Kette von willkürlichen Betätigungen zur Erreichung des Endzieles notwendig sein kann. Hier besteht demnach das Mittel zur Erreichung des Zieles aus einer Reihe von einzelnen Handlungen. Durch ein derartiges Hinausschieben des Enderfolges entsteht aber psychologisch nichts prinzipiell Neues. Wir begnügen uns bei unseren Ausführungen deshalb mit der Betrachtung der einfachen Willenshandlung, die einsetzt sobald die Bezugsvorstellung als Erlebnis gegenwärtig ist. Nicht immer

ist diese konkrete Bezugsvorstellung zur Erreichung des gewollten Zweckes notwendig. Ist sie hierzu nötig, so wollen wir die Handlung eine vollständige nennen im Gegensatz zur abgekürzten Form, auf die wir im nächsten Abschnitt zu sprechen kommen. Der gewollte Erfolg hat demnach bei der vollständigen Willenshandlung das Erlebnis der konkreten Bezugsvorstellung zur Voraussetzung. Im gegenständlichen Moment des Vorsatzes muß infolgedessen zugleich ein Inhalt gegeben sein, auf welchen sich die antizipierte Stellungnahme des »Ich« bezieht. Es ist unrichtig, im Vorsatz nur die Zielvorstellung zu berücksichtigen, denn auch das Mittel, von dem das Ziel abhängt, ist für den Erfolg unumgänglich notwendig. Wenn man aus gewissen Resultaten der Reaktionsversuche gefolgert hat, daß es im Interesse der Sicherheit, Schnelligkeit und Einfachheit der Handlung liege, die Willensabsicht auf das letzte Ziel einzustellen, sofern ein fester Zusammenhang zwischen dem gewollten Zweck und den zu dessen Realisierung erforderlichen Mitteln besteht[1], so können wir dieser Ansicht nicht beistimmen. Auch dann, wenn uns die Handlung in ihren einzelnen Stadien bereits vertraut ist, hat die Verwirklichung das Erleben der Bezugsvorstellung zur Voraussetzung. Dies gilt auch für die sogenannten einfachen Reaktionen, bei denen auf einen Sinnesreiz mit einer Bewegung geantwortet wird. Die Einstellung auf diesen Sinnesreiz in der die Ausführung antizipierenden Vorperiode geschieht in verschiedener Weise, ebenso die Apperzeption des Reizes, aber notwendig sind sie beide. Zwar kann sich diese Auffassung auf die Apperzeption eine Veränderung beziehen, wie dies z. B. bei den einfachen verkürzten (muskulären) Reaktionen geschieht. Wird aber bei diesen letztgenannten Reaktionsformen auch von der Auffassung der Veränderung abgesehen, was dann zu geschehen pflegt, wenn im Vorsatz die Beziehung auf diese kommende Veränderung nicht erlebt wird, so erfolgen unrichtige Reaktionen. Derartige falsche Realisierungen treten auch ein, wenn im Vorsatz das zeitliche Moment überwiegt. Hier besteht im Vorsatz die Einstellung, möglichst rasch den gewollten Erfolg zu erreichen, ein Tatbestand, der sehr häufig bei den verkürzten einfachen Reaktionen beobachtet wird, und der auch bei unseren Versuchen in die Erscheinung getreten ist. Auch hier ist häufig

[1] O. Külpe, Gött. gel. Anz. 1907, S. 599.

die Bezugsvorstellung in der Vorperiode nicht gegenwärtig, und es kommt infolgedessen nicht selten zu *FR*.

Der Verlauf der vollständigen Willenshandlung, welche durch das Erleben der konkreten Bezugsvorstellung eingeleitet wird, ist, ebenso wie der Wirkungsgrad des Wollens davon abhängig, ob hemmende oder fördernde Faktoren vorhanden sind, oder ob solche fehlen, also ob eine heterogene, homogene oder indifferente Tätigkeit vorliegt. Wenn hemmende oder fördernde Faktoren gegeben sind, so ist der Ablauf der Handlung abhängig von der Stärke dieser Faktoren, sowie ferner von der Stärke der vorherigen Willensanspannung. Auch die Häufigkeit, mit der diese Willenserlebnisse gegeben waren, sowie individuelle Unterschiede sind von Bedeutung. Ebenso ist die Zwischenzeit zwischen Vorsatz und Realisierung von Einfluß auf den Ablauf der Willenshandlung. Auf diesen letzterwähnten Umstand können wir nicht näher eingehen, da hierhergehörige exakte Untersuchungen nicht vorliegen.

Wenn fördernde Faktoren wirksam sind, ist der Ablauf sehr einfach. Die Auffassung der konkreten Bezugsvorstellung ist mit Bekanntheitsqualität[1] verbunden und löst unmittelbar, d. h. ohne daß vorher der Inhalt des Vorsatzes in einem eigenen Akte reproduziert wird, das Auftreten der gewollten Bewegung oder der gewollten Vorstellung aus. Dabei geschieht die Auffassung häufig im Sinne des gegenständlichen Momentes des Vorsatzes, d. h. es besteht eine determinierte Apperzeption (vgl. W. u. D., S. 133, 225). So wurde mit der Auffassung die Bewußtheit erlebt, daß eine richtige Silbe folgt. Statt dessen ist zuweilen auch nach der Auffassung ein eigener Akt mit der Bewußtheit gegenwärtig, daß dies jener Eindruck ist, auf den etwas Zugehöriges ausgeführt werden soll oder darf, ein Erlebnis, das auch als Drang bezeichnet wird. In der Regel löst jedoch die Auffassung unmittelbar das Auftreten des Endzieles aus. Hier zeigt sich die Wirkung der durch den Vorsatz gesetzten Determination in ihrer unmittelbaren Weise, wo nach dem Auftreten der Bezugsvorstellung (bei unseren Versuchen nach der Auffassung der Reizsilbe) keine Reproduktion des Inhaltes des Vorsatzes eintritt, welcher seinerseits dann die determinierte Vorstellung (das Aussprechen der Reimsilbe) veranlaßt. Derartige Mittelglieder fallen durch die Wirkung der determinieren-

---

[1] Hinsichtlich der Wertigkeit der Bekanntheitsqualität siehe S. 120 f., 128, 129.

den Tendenz aus[1]). Dies ist auch dann der Fall, wenn die Bezugsvorstellung noch völlig unbekannt ist, wenn sie also überhaupt noch keine Assoziationen eingegangen hat, wie dies bei den indifferenten Tätigkeiten unserer Versuche in die Erscheinung getreten ist.

Der Verlauf der Willenshandlung ist weniger glatt, wenn sich der Wirkung der Determination hemmende Faktoren entgegenstellen. Schon in der Art der Auffassung der konkreten Bezugsvorstellung tritt dies hervor. Auch hier besteht in der Regel Bekanntheitsqualität, sofern die hemmenden Faktoren Reproduktionstendenzen sind, welche von der Bezugsvorstellung ihren Ausgang nehmen, die aber bei den vorliegenden Fällen in anderer Richtung als die Determination wirksam sind. Die Bekanntheitsqualität an sich ist auch hier kein sicherer phänomenologischer Gradmesser dafür, daß gegenstehende Faktoren vorhanden sind. Sie kann fehlen, kann aber auch dort, wo ihr keine Berechtigung zukommt, z. B. bei der indifferenten Tätigkeit erlebt werden (siehe S. 90 f., 120 usw.). Ein Lustgefühl, das bei der homogenen Tätigkeit nicht selten mit oder kurz nach der Auffassung erlebt wird, läßt sich bei der Wirkung hemmender Faktoren nicht nachweisen. Ebensowenig kann hier von einer determinierten Apperzeption gesprochen werden, d. h. von einem Auffassungsakte, bei dem im Erlebnis unmittelbar auch ein Gegenwärtigsein des gegenständlichen Inhaltes des Vorsatzes gegeben ist. Dagegen treten hier Zwischenerlebnisse in verschiedener Zahl und in wechselndem Grade der Eindringlichkeit auf. Sie sind abhängig von den früher erwähnten, den Ablauf der heterogenen Willenshandlung bestimmenden Einflüssen.

Gewöhnlich wird unmittelbar nach der Auffassung der Bezugsvorstellung (Reizsilbe) die assoziierte Vorstellung (gelernte Silbe) akustisch-kinästhetisch oder visuell reproduziert. Ihr Auftreten geschieht nichtintentional, was phänomenologisch dadurch gekennzeichnet ist, daß hier die reproduzierte Vorstellung erst nach ihrem Auftreten als vorhanden »beachtet« wird, während sie bei dem intentionalen Auftreten schon vor ihrem Erscheinen als etwas Kommendes antizipiert wird. Nur in letzterem Falle kann demnach von dem Gegenwärtigsein einer Intention, einem intentionalen Erlebnis im eigentlichen Sinne des Wortes gesprochen werden. Dasselbe charakte-

---

[1] Vgl. W. u. D., S. 207 ff., 242 f.

ristische Kennzeichen weisen jene Akte auf, bei denen das Auftreten von Vorstellungen nicht durch assoziative Reproduktionstendenzen, sondern durch Perseverationstendenzen veranlaßt ist. Gerade die Perseverationstendenzen sind durch ihre nichtintentionale Wirksamkeit gekennzeichnet[1].

Das Erscheinen der nichtintentionalen assoziierten Vorstellungen geht mit verschiedenen begleitenden oder unmittelbar folgenden Erlebnissen einher. Handelt es sich hierbei um die Ausführung von Bewegungen (z. B. Aussprechen der gelernten Silbe), so werden außerdem lebhafte Spannungsempfindungen in dem betreffenden Muskelorgan (Halsgegend, Sprechwerkzeugen) erlebt. Sie tragen einen ruckartigen Charakter, erreichen also in sehr kurzer Zeit eine hohe Intensität, ohne daß es jedoch zu einer vollendeten Kontraktion der betreffenden Muskeln kommt, nur geringe Bewegungen treten zuweilen auf. Der gesamte Akt wird von dem Individuum als eine Hemmung

---

[1] Dieser Tatbestand stellt einen wesentlichen phänomenologischen Unterschied zwischen Perseverationstendenz und determinierender Tendenz dar. Die assoziativen Reproduktionstendenzen können sowohl »intentional« als »nichtintentional« wirksam sein. Auf eine nähere Darstellung, sowie auf sonstige unterscheidende Merkmale der Wirksamkeit dieser verschiedenen Tendenzen wird an anderer Stelle eingegangen werden. Bemerkt sei nur, daß die Determination mit der Perseveration nichts zu tun hat, daß sich vielmehr diese Tatbestände prinzipiell unterscheiden. Da die Perseveration, welche im Gegensatz zur Determination ihre Wirksamkeit vor allem in der Ermüdung, sei es in der Tagesermüdung kurz vor dem Schlafen oder überhaupt bei der Dauerermüdung (Neurasthenie) entfaltet, sich durch eine nichtintentionale Wirksamkeit auszeichnet, so ist es eine völlige Verkennung der Tatbestände, wenn die Determination als eine bestimmte Form der Perseveration aufgefaßt wird. Zwar bestehen auch bestimmte Unterarten der Determination, welche mit der Motivation zusammenhängen und eine Scheidung der Determination in willkürliche und nichtwillkürliche nahelegen. Die Perseveration selbst wirkt stets unwillkürlich. Doch hat diese Unterscheidung mit jenen Kennzeichen, die phänomenologisch im Bewußtsein gegeben sind, nichts zu tun. Man bezeichnet deshalb zweckmäßigerweise den oben geschilderten phänomenologischen Unterschied als einen intentionalen Unterschied. Danach wirkt die Determination, wie schon früher betont wurde, stets intentional, und zwar entweder willkürlich oder unwillkürlich intentional, die Perseveration dagegen stets nichtintentional und unwillkürlich. Ich stimme deshalb Wundt durchaus bei, wenn er sich in seiner einschneidenden Kritik von Meumanns, »Intelligenz und Wille« (1908) gegen die dort vertretene Ansicht, daß die Determination auf Perseveration zurückzuführen ist, wendet und sie als irrtümlich zurückweist (W. Wundt, Psychologische Studien, V. Bd., S. 45 f., 1909). S. auch S. 271 Anm.

bezeichnet. Dabei wird diese Hemmung, die zuweilen auch ohne gleichzeitige Reproduktion der assoziierten Vorstellung erlebt wird, erst unmittelbar nach ihrem Auftreten als etwas Vorhandenes »beachtet«, sie weist also ebenfalls das nichtintentionale Kennzeichen auf. Mit diesem Erlebnis oder, was häufiger ist, unmittelbar nach demselben ist ferner in der Regel die Bewußtheit gegeben, daß dieses Auftreten der reproduzierten Vorstellung bezw. das Aussprechen der Silbe nicht richtig ist[1]. So ist bei unsern Versuchen die Bewußtheit gegeben: »Du sollst es nicht sprechen«. Diese Bewußtheit kann sich als eigener Akt an das Auftreten der assoziierten Vorstellung und der Spannungsempfindung anschließen, wo dann das Erlebnis als ein Unterdrücken oder Verwerfen bezeichnet wird, sie kann aber auch in dem Auftreten der erwähnten Erlebnisse unmittelbar enthalten sein, wie überhaupt die Variabilität der Zwischenerlebnisse bei der heterogenen Tätigkeit, sowohl bei den verschiedenen *Vp*, wie bei der gleichen *Vp* sehr groß ist. Wir heben hier nur die hauptsächlichsten Züge hervor, verweisen im übrigen aber auf die Darstellung der Einzelversuche. Hierzu gehört auch, daß dieses Auftreten der assoziierten Vorstellung zuweilen von Unlust begleitet ist.

Neben der assoziierten Vorstellung wird im Verlaufe der Handlung als weiteres Zwischenerlebnis in irgend einer Form der Inhalt des Vorsatzes gegenwärtig. Entweder tritt ein erneuerter Entschluß auf (ruckartig und kurzdauernd) mit der Bewußtheit, daß die betreffende Tätigkeit jetzt ausgeführt werden soll, z. B. daß ein Reim gebildet werden soll oder auch mit der Bewußtheit, »ich will einen richtigen Reim bilden«, »ich will jetzt wirklich einen Reim sprechen« und dergleichen (siehe S. 150 ff.), was auch als ein Drang zu sprechen geschildert wird. Zum Unterschied gegenüber dem aktuellen Moment des primären Entschlusses ist hier die Beziehung auf das »Ich« als das Antezedenz des gegenständlichen Momentes sehr häufig nicht gegenwärtig. Es wird vielmehr nur die Bewußtheit »es soll« erlebt. In seltenen Fällen wird das Wiederauftreten des Vorsatzes auch mit dem charakteristischen aktuellen Moment, also der diesem Akte eigentümlichen Betätigung erlebt. Gewöhnlich handelt es sich nur um die eindringliche Reproduktion des gegenständlichen Inhaltes des früheren Vorsatzes. Das Erlebnis wird zwar von den *Vp* als Entschluß

[1] Bei einigen *Vp* wird statt der Bewußtheit der Falschheit auch ein Zustand der Verwirrung oder ein Affekt des Erschreckens erlebt, nur in eltenen Fällen fehlt ein Hinweis auf die Unrichtigkeit ganz.

bezeichnet, es weist aber nicht die für den primären Willensakt notwendigen Kennzeichen auf, es stellt nur eine abgekürzte Form des Wollens dar (vgl. § 19).

Vor der endlichen Realisierung stellt sich gewöhnlich noch ein weiteres Zwischenerlebnis ein, nämlich die Bewußtseinslage des Suchens oder Abwartens. In diesem Zustand ist dabei unmittelbar als Valenz das, was kommen soll, enthalten z. B., daß ein Reim kommen soll, ohne daß jedoch dieser Inhalt irgendwie speziell gegenwärtig ist. Dieses Erlebnis hat verschiedene Dauer, zuweilen wird es auch nur als Pause beschrieben, d. h. als Bewußtseinslage, bei der die nachherige Analyse überhaupt keinen Wissensinhalt aufzeigen kann und nur schwache Andeutungen anschaulicher Inhalte z. B. Spannungsempfindungen gegenwärtig sind. Die Bewußtseinslage des Suchens oder Erwartens, die, wie erwähnt, intentionalen Charakter trägt, kann sich unter Unständen auch unmittelbar an die Reproduktion der assoziierten Vorstellung anschließen, ohne daß der Vorsatz bzw. sein gegenständlicher Inhalt in einem eigenen Akte erlebt wird. Der Zustand des Suchens ist zuweilen mit Unlust verbunden und geht mit längerer Dauer in wachsende Erregung über, entwickelt sich also zu einem Unlustaffekt (Ärger), der auch zu mimischen oder pantomimischen Ausdrucksbewegungen führt, bis plötzlich und unmittelbar das Auftreten der determinierten Vorstellung, z. B. das Aussprechen einer gereimten Silbe erfolgt. Die Wirksamkeit der Determination ist auch hier gelegentlich insofern unmittelbar, als nach der Auffassung der Bezugsvorstellung nur ein eigenartiger Hemmungszustand mit Spannungsempfindungen und mit einer Bewußtheit, ähnlich wie »sei vorsichtig« oder »jetzt gilts« erlebt wird, worauf das Auftreten der determinierten Vorstellung erfolgt. Bei dieser abgekürzten Verwirklichung fallen nahezu sämtliche Mittelglieder wie assoziierte Vorstellung, Erinnerung an den Vorsatz und Bewußtseinslage des Suchens weg, was auch in einer Verkürzung der Zeitwerte hervortritt. Ob der Verlauf der Willenshandlung auseinandergezogen oder abgekürzt ist, hängt nicht sowohl von der Stärke der Assoziation und der Determination ab als vielmehr vor allem von individuellen Besonderheiten. Zu bemerken ist noch, daß unter Umständen jede Wirkung hemmender Faktoren ausbleiben kann, und zwar dann, wenn, wie es bei unseren Versuchen zuweilen der Fall war, die Bezugsvorstellung nicht reproduzierend wirksam gewesen ist. Stellt die Bezugsvorstellung einen Reizkomplex dar,

was z. B. bei Silben der Fall ist, die aus einzelnen Buchstaben bestehen, so kann hier eine sukzessive Auffassung der Elemente eintreten, so daß die von dem Komplex als solchem ausgehenden Tendenzen nicht wirksam sind. Hier entspricht der Ablauf der Willenshandlung derjenigen einer indifferenten Tätigkeit.

Auch die ausschließliche Wirkung von Perseverationstendenzen kann sich der Determination entgegenstellen. Bei unseren Versuchen zeigte sich dies nach der Auffassung von unbekannten Reizeindrücken (siehe S. 151).

Als hemmende Faktoren können, wie erwähnt, sowohl assoziative Reproduktionstendenzen als auch Perseverationstendenzen wirksam sein. Dies tritt bei unseren Versuchen in interessanter Weise dadurch hervor, daß sich in derartigen Fällen zuerst die Wirkung der Perseveration geltend gemacht hat. Es trat nämlich die Umstellung der Reizsilbe mit innerlichem Sprechen und der unmittelbar sich anschließenden Bewußtheit auf, daß dies falsch ist; dann wurde die assoziierte Silbe (nichtintentional) reproduziert, und zwar ebenfalls mit der Bewußtheit, daß dies, d. h. die reproduzierte Silbe falsch ist und nicht ausgesprochen werden soll; hierauf Entschluß, einen Reim zu bilden. Dann wurde unmittelbar der Determination entsprechend eine Reimsilbe intentional produziert (siehe S. 150 f.). Die Wirksamkeit einer größeren Zahl hemmender Faktoren zeigt sich in gesetzmäßiger Weise, ebenso wie die verschiedene Stärke ihrer Wirksamkeit in einer entsprechenden Verlängerung der Dauer der Willenshandlung. Bei sehr starken Widerständen oder wenn mehrere hemmende Faktoren wirksam sind, wird zuweilen auch das aktuelle Moment des Vorsatzes, also eine Wiederholung des primären Willensaktes erlebt[1].

2. Der Erfolg und seine Nachwirkung.

Mit dem Auftreten der determinierten Vorstellung erreicht das Wollen seinen Abschluß. Dieses Auftreten weist ebenfalls verschiedene charakteristische Kennzeichen auf. Das Erscheinen der determinierten Vorstellung, das Erreichen des Zieles geschieht intentional in dem früher gekennzeichneten Sinne, wie überhaupt jedes durch Determination bedingte Eintreten

---

[1] Der Einfluß der die Determination hemmenden Faktoren hat sich in ähnlicher Weise auch bei anderen experimentellen Untersuchungen geltend gemacht. Vgl. M. Wertheimer, Experim. Untersuchungen zur zur Tatbestandsdiagnostik, Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. VI, S. 59 ff., 1906.

einer Vorstellungs- oder Bewegungsänderung intentional ist. Phänomenologisch ist dies dadurch bestimmt, daß das Kommende (die determinierte Vorstellung) kurz vor dem Auftreten als solches zwar nicht antizipiert wird — was allerdings auch gelegentlich vorkommt —, aber doch in einer gewissen eindeutigen Bestimmtheit erlebt wird. Deshalb erfolgt auch das Auftreten der determinierten Vorstellung mit Einverständnis (vgl. hierzu auch W. u. D., S. 230 f., wo dieses Erlebnis auch als Bewußtheit der Determinierung bezeichnet wurde). Bei der homogenen und indifferenten Tätigkeit ist auch der sonstige Verlauf der Willenshandlung mit Einverständnis verbunden. Näher schildern läßt sich diese Erscheinung nicht, aber ihr Erleben unterscheidet sich unmittelbar von jeder anderen nicht durch Determination bewirkten Änderung im Ablaufe der Bewußtseinsinhalte z. B. wenn ein Inhalt ausschließlich durch Perseveration oder ausschließlich durch Reproduktion überwertig wird.

Dieser Zustand des Einverständnisses, der als Wissen im Ablauf unmittelbar enthalten, also als Valenz gegeben ist, hat sein Korrelat in der Bewußtheit der Richtigkeit, welche entweder mit der Verwirklichung, und zwar ebenfalls als Valenz erlebt wird oder kurz darauf in einem eigenen Akte gegenwärtig ist. Die Bewußtheit der Richtigkeit schließt eine urteilende Stellungnahme in sich, die allerdings, sofern die Richtigkeit als Valenz erlebt wird, nicht in einem eigenen Akte gegeben ist. Sie stellt ein Urteil darüber dar, ob der auftretende Inhalt dem entspricht, was früher Gegenstand des Vorsatzes war. Doch kann diese »Bewußtheit der Richtigkeit« keine objektive Gültigkeit beanspruchen. Nicht selten entspricht sie nicht der Wirklichkeit, d. h. sie wird erlebt, ohne daß im Erfolg das vorgenommene Ziel verwirklicht ist (siehe S. 120). Nach den bisher vorliegenden Resultaten hängt diese Bewußtheit nicht bloß von der Determination und dem hemmenden bzw. fördernden Faktoren ab, sondern auch von der Aufgabe, welche ausgeführt wurde. Bei sehr leichten und stark geübten Tätigkeiten kann sie z. B. fehlen, insbesondere auch dann, wenn es überhaupt kaum möglich ist, gegen die betreffende Aufgabe zu fehlen (siehe S. 126). Doch erfordern diese Tatbestände noch eigene Untersuchungen[1].

---

[1] Vgl. auch Müller u. Schumann, Experim. Beiträge zur Untersuchung des Gedächtnisses, Zeitschr. f. Psychol., Bd. VI, § 25, 1893, sowie Müller u. Pilzecker a. a. O, S. 17 f.

Einerseits in der Valenz das Einverständnisses und der Bewußtheit der Richtigkeit, andererseits in dem aktuellen Momente des Entschlusses liegen nun die Bedingungen dafür, daß das »Ich« als Ursache der Handlung erscheint. Denn die Verwirklichung des Zieles wird ausschließlich durch das aktuelle Moment des Vorsatzes ermöglicht, in welchem das »Ich« als Antezedens hervortritt. Nur hierdurch wird nach unseren Feststellungen die notwendige Verstärkung der Determination bewirkt, so daß das vorgenommene Ziel auch wirklich erreicht wird. In der Valenz des Einverständnisses und der Bewußtheit der Richtigkeit wird ferner ein Wissen von diesem Zusammenhange erlebt, nämlich in dem Sinne, daß die gegenwärtige Realisierung der früheren antizipierten Stellungnahme entspricht. So ist die Kontinuität des Zusammenhanges nicht bloß dynamisch durch die Wirkung der Determination, sondern auch phänomenologisch durch ein entsprechendes Wissen gegeben, und dieses Wissen enthält zugleich als wesentlichen Bestandteil, daß die Verwirklichung der Zielvorstellung eine Wirkung des aktuellen Momentes, des »ich will wirklich« ist. Im Erlebnis findet dieser Inhalt bei der Realisierung seinen Ausdruck durch die Bewußtheit, »dies ist richtig, d. h. entspricht dem, was ich früher gewollt habe«. Bei den in Rede stehenden Willenshandlungen, die durch einen primären Willensakt ausgelöst sind, hat das Individuum in der Tat beim Auftreten der determinierten Vorstellung das Bewußtsein die Ursache der Verwirklichung zu sein. Das »Ich« erscheint als Ursache der Handlung.

Durch den Erfolg und durch das Wissen, daß »ich die Ursache dieses Erfolges bin«, entsteht ferner die Bewußtheit des Könnens oder die Bewußtheit, »ich habe dies durch mein Wollen erreicht, ich kann dies durchführen«. Dieser Inhalt wird ebenso wie das, was eben über die Bewußtheit der Kontinuität des Zusammenhanges und der Ursache der Verwirklichung ausgeführt wurde, nur in sehr seltenen Fällen — nur bei Willensakten der energischsten Ausprägung mit sehr starken hemmenden Faktoren sowie dann, wenn unmittelbar nach dem Eintreten des Erfolges keine sonstigen Einflüsse auf das Bewußtsein wirksam sind — in dieser auseinandergezogenen Weise oder in einem eigenen Akte erlebt. Bei unseren Versuchen trat diese Erscheinung zuweilen ebenfalls hervor. So hat die *Vp D* nach einer energischen Willenskonzentration und einem entsprechenden Erfolge angegeben, daß sie nach der Reaktion die

Bewußtheit des »Sieghaften« erlebt hat. In dieser Bewußtheit ist enthalten, »daß ich das, was ich ernstlich gewollt habe, jetzt auch wirklich erreicht habe«. Wir können dieses Erlebnis als die Bewußtheit des Erfolges bezeichnen. In ihr ist zugleich gegeben ein Zustand des Stolzes, und zwar darüber, durch eigene Kraft und Anspannung etwas erreicht zu haben. Auf andere hiermit zusammenhängende Tatbestände haben wir am Schlusse dieser Betrachtungen noch kurz einzugehen.

Neben der Valenz des Einverständnisses und der Bewußtheit der Richtigkeit bildet eine weitere Begleiterscheinung des Erfolges die Bewußtseinslage der Erleichterung, welche in der Regel mit der Verwirklichung einhergeht. Ob sie gegeben ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab, vor allem von der Stärke der Willensanspannung, dem Hervortreten des aktuellen Momentes, dem anschaulichen Moment und der Bewußtseinslage der Anstrengung, welche beim Entschlusse erlebt wurden. In besonderer Weise ist sie auch abhängig davon, ob in dem Intervall unmittelbar nach der Verwirklichung das Bewußtsein andersartigen Einflüssen unterworfen ist oder nicht. Ist dies der Fall, tritt z. B. ein Zustand des Zweifels auf, ob der Erfolg vollständig ist oder irgend eine Nebenvorstellung, welche durch die determinierte Vorstellung reproduziert wurde, so fehlt diese Erleichterung, und zwar auch dann, wenn die starken Spannungsempfindungen, welche beim Vorsatz und bei der Ausführung der Handlung bestanden haben, mit der Verwirklichung der Zielvorstellung verschwinden. Ebensowenig wie die Bewußtseinslage der Anstrengung beim primären Willensakt eine Funktion der anschaulichen Spannungsempfindungen ist, ebensowenig kann die Erleichterung als abhängig von den Spannungsempfindungen bezeichnet werden. Sie kann, wie erwähnt, ausbleiben, trotzdem die Spannungsempfindungen mit der Verwirklichung schwinden.

Einen vierten Nebenerfolg der Verwirklichung stellt die Gefühlsreaktion dar, welche bei der Erreichung des Zieles einzutreten pflegt. In der Regel entsteht ein Lustgefühl, dessen Lebhaftigkeit abhängig ist hauptsächlich von der Individualität, dem Temperament des Menschen (vgl. Viertes Kapitel). Ferner ist auf die Stärke dieses Lustgefühles der Wirkungsgrad des Wollens von Einfluß, und zwar in dem Sinne, daß der Zunahme des Wirkungsgrades eine Zunahme des Lustaffektes entspricht (siehe S. 53). Dabei ist außerdem die Lustbetonung eine Funktion des Verhältnisses der heterogenen Faktoren (Assozia-

tionen u. dgl.) zur Determination. Je größer die Willensanspannung und je stärker die Widerstände sind, welche sich der Verwirklichung entgegenstellen, desto intensiver ist das Lustgefühl, sofern der gewollte Erfolg voll erreicht wird. Das Lustgefühl steht ferner in Abhängigkeitsbeziehung davon, ob vorher Lust oder Unlust bestanden hat, und zwar ob diese Gefühlsbetonung nur vorübergehend vorhanden war, oder ob sie als eine länger dauernde Stimmungslage bestanden hat. Wurde z. B. während des Verlaufes der Willenshandlung nur vorübergehend, wenn auch sehr intensiv Unlust erlebt, so ist das Eintreten des Erfolges im Gegensatz zur vorherigen Unlust mit lebhafter Lust verbunden. Bestand dagegen eine länger dauernde unlustvolle Stimmungslage, die sich z. B. über mehrere Versuche erstreckte, so vermag in der Regel die Erreichung des Zieles nicht, diese negative Gefühlsbetonung in eine positive umzukehren.

Neben diesen Begleiterscheinungen hat der Erfolg noch eine Reihe von Nachwirkungen aufzuweisen. So wird durch die Verwirklichung eine Assoziation zwischen der Bezugsvorstellung und der determinierten Vorstellung gestiftet bzw. eine bereits bestehende Assoziation verstärkt. Diese zwischen Bezugsvorstellung und determinierter Vorstellung gestiftete Assoziation zeichnet sich vor allem wegen ihrer Lustbetonung durch eine besondere Intensität aus. Hierbei ist noch hervorzuheben, daß durch die Nachwirkung der Determination nicht bloß eine Selektion unter den von der Bezugsvorstellung ausgehenden Assoziationen eintritt, sondern daß vielmehr auch neue Assoziationen gestiftet werden können (W. u. D., S. 209). Auch diese Tatsache, der, wie ich schon früher ausgeführt habe, eine besondere Bedeutung für das Denken und Handeln zukommt, ist durch die Wirkung der Perseveration nicht zu erklären, worauf auch Messer gegen die Auffassung von Meumann, daß Determination und Perseveration identisch seien[1], hingewiesen hat. Ferner wird durch die Realisierung nicht irgendein beliebiger Inhalt produziert, sondern ein Inhalt, welcher zu einem anderen Erlebnisse in einer bestimmten Beziehung steht, z. B. eine Reimbildung auf eine Reizsilbe. Diese Nachwirkung in einer bestimmten Richtung ist für die Willenshandlung charakteristisch, eine Erscheinung, die denn auch phänomenologisch in der geschilderten Weise hervortritt, insbesondere dann, wenn sich der Verwirklichung Widerstände entgegenstellen.

---

[1] A. Messer, Gött. gel. Anz. 1909, S. 185.

Nur hierdurch wird es verständlich, daß es sich beim Ablauf der Handlung nicht bloß um eine Folge von Reproduktionen oder Produktionen handelt, sondern daß mit dem Auftreten der betreffenden Inhalte unmittelbar auch eine gewisse Stellungnahme z. B. der Richtigkeit oder der Falschheit ausgelöst wird[1]. Bei der Nachwirkung, welche vom Vorsatze ausgeht, muß demnach die Verwirklichung des gesamten Verlaufes der Handlung berücksichtigt werden, und deshalb sprechen wir von einer Wirkung der Determination, welche nicht bloß Produktion und Selektion, sondern auch den Tatbestand in sich schließt, der die Beziehung zwischen Ziel- und Bezugsvorstellung umfaßt, und der phänomenologisch die Valenz des Einverständnisses sowie die Bewußtheit der Richtigkeit oder der Falschheit nach sich zieht.

Eine weitere Nachwirkung des Erfolges hängt mit unseren oben gemachten, die Bewußtheit des Erfolges betreffenden Ausführungen zusammen.

Die Bewußtheit des Erfolges schließt das Wissen, »ich habe dies durch mein Wollen erreicht, ich kann dies durchführen« in sich. Werden nun verschiedene Willenshandlungen mit Erfolg ausgeführt, so entsteht durch Abstraktion die allgemeine Bewußtheit, »ich kann (sz. durchführen), was ich will«, also die dynamische Seite des Freiheitsbewußtseins (siehe Einleitung). Diese Bewußtheit »ich kann« ist nun von besonderer Bedeutung für weitere Willensanspannungen, vor allem dann, wenn sich Schwierigkeiten entgegenstellen. Hier bilden sie nicht selten das Motiv zu energischen Entschlüssen. Auch bei unseren Versuchen wurde diese Tatsache, wenn auch in abgekürzter Form, beobachtet. Bei selbstbewußten und willensstarken Personen wird die Bewußtheit »ich kann« in dem aktuellen Moment des energischen Entschlusses unmittelbar als Valenz erlebt, indem die Bewußtheit gegenwärtig ist, »ich kann und ich will wirklich«. Auch für die vernünftige Überlegung ist sie von Wichtigkeit.

Durch die Bewußtheit des Erfolges mit dem Inhalte »ich kann« wird das Selbstvertrauen des Individuums gestärkt,

[1] Daß diese beurteilenden Stellungnahmen durch die Nachwirkung der Determination ausgelöst werden, wurde von mir bereits in W. u. D. (S. 237) hervorgehoben. Vgl. auch die Untersuchungen von A. Messer (Experim. Untersuchungen über das Urteil, Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. VIII, S. 1 ff., 1906), die eine Bestätigung meiner Darlegungen über die Urteilsfunktion der Determination bilden.

d. h. diese Bewußtheit wird auch in anderen Fällen das Motiv zu Entschluß und Willenshandlung, die zu einem Erfolg oder zu einem Mißerfolg führt, aber auch in letzterem Falle, wie wir sehen werden, für die Entwicklung der Willensbetätigung nicht ohne Bedeutung ist. Wir können demnach sagen: durch den Erfolg wird das weitere Handeln und Wirken des Individuums gefördert, wenigstens sofern neue Widerstände entgegentreten, welche die Bewußtheit »ich kann« reproduzieren und so das Motiv zu intensiver Willensanspannung werden. Ist dies nicht der Fall, so hat der Erfolg unter Umständen nur eine vorübergehende günstige Wikung, da mit dem Erfolg eben das erreicht ist, was gewollt wurde, und infolgedessen ein Antrieb zu weiteren Willensleistungen nicht mehr besteht.

Auf einen Umstand haben wir noch hinzuweisen, der ebenfalls als eine wichtige und günstige Nachwirkung des Erfolges angesehen werden muß, nämlich darauf, daß die Bewußtseinslage der Erleichterung und insbesondere das lebhafte Lustgefühl, welches den Erfolg begleitet, zu mehr oder weniger ausgedehnten mimischen oder pantomimischen Ausdrucksbewegungen des Individuums führt. Bei unseren Versuchen folgte z. B. nach primären Willensakten dem Aussprechen einer richtigen Reaktionssilbe in der Regel eine tiefe Inspiration, der Oberkörper streckte sich, das Gesicht hellte sich freudig auf oder ging auch zuweilen, glückstrahlend über die richtige Reaktion, in ein Lächeln über. Diese Ausdrucksbewegungen erhöhen bekanntlich infolge assoziativer Erregung ihrerseits wieder die bestehende Gefühlsbetonung, so daß die gesamte Stimmungslage, wie sie bei unseren Versuchen nicht selten nach der Stiftung starker Assoziation und deren Überwindung durch einen energischen Entschluß beobachtet wurde, als Affekt der Freude bezeichnet werden muß. Diese psychologischen und physiologischen Rückwirkungen des Erfolges in Verbindung mit einer Erhöhung des Selbstvertrauens und der Selbständigkeit stellen eine sehr wesentliche Folgewirkung des Wollens dar, sie schließen eine Erhöhung der gesamten Lebensbetätigung in sich. Aber gewonnen wird diese Steigerung des »Lebensgefühles« nur durch ernstes und immer wiederholtes Wollen, das gegen äußere oder innere Widerstände, auch solche der intensivsten Art mit Energie angeht und sie durch den Erfolg überwindet. Gelegentliche Mißerfolge sind für diese, die gesamte Persönlichkeit günstig beeinflussende Rückwirkung des Wollens ohne Schaden.

3. Der Mißerfolg und seine Nachwirkung.

Ganz anderes gestaltet sich das Erlebnis, wenn der Erfolg ausbleibt, ein Mißerfolg oder nur ein teilweiser Erfolg eintritt. Wir wollen uns auf das psychologische Verhalten beschränken, das dann erlebt wird, wenn ein Mißerfolg entsteht. Dieser hat seine Ursache in einem Mißverhältnis zwischen der Determination und den hemmenden Faktoren. Er tritt besonders leicht dann ein, wenn nicht bloß Assoziationen, sondern auch Perseverationen der Verwirklichung entgegenstehen. Auch Lustgefühle verhindern häufig die Durchführung dessen, was wir vorhaben. Daß ferner die Vernachlässigung der Bezugsvorstellung z. B. bei ausschließlicher Einstellung auf das Endziel oder bei der Determination »möglichst rasch« zu falschen Reaktionen führen kann, wurde bereits früher betont. Andere Ursachen für den Mißerfolg sind in dem Temperament des Individuums begründet. Vorübergehender Mißerfolg kann auch durch Ermüdung gesetzt werden. Überhaupt scheint die Wirksamkeit der Determination in besonderem Grade von der Beschaffenheit unseres Nervensystems abzuhängen, wobei zu unterscheiden ist zwischen einer vorübergehenden, kurzdauernden Anspannung der energischen Willenskonzentration und einer längerdauernden, intensiven Inanspruchnahme der Willensleistung. Unsere Betrachtungen beziehen sich nur auf die erste dieser beiden Arten der Willensbetätigung, die zweite erfordert zur Bestimmung ihrer Gesetzmäßigkeiten eine eigene spezielle Untersuchung.

Der negative Erfolg, der trotz eines energischen Willensaktes eintreten kann, machte sich bei den Versuchen nach dem kombinierten Verfahren in den intendierten Fehlreaktionen geltend. Das Reaktionswort bzw. die falsche Reaktionssilbe entstand hier in der Regel nichtintentional, zuweilen allerdings auch intentional. Dies letztere war besonders dann der Fall, wenn die *Vp* erst einige Zeit nach der Reaktion in einem eigenen Akte merkte, daß sie falsch reagiert hatte. Besonders die Ermüdung scheint intentionale Fehlreaktionen zu begünstigen. Nicht selten ist es der *Vp* auch unmittelbar nach dem Erlebnis nicht mehr möglich festzustellen, ob die Reaktion intentional oder nichtintentional, also willkürlich oder nichtwillkürlich, womit der von uns oben gekennzeichnete Sachverhalt im gewöhnlichen Sprachgebrauch ausgedrückt zu werden pflegt, aufgetreten ist. Da spezielle Untersuchungen fehlen, lassen sich bisher keine allgemeinen Regeln darüber aufstellen, wann das

Auftreten des Mißerfolges intentional und wann es nicht-intentional erlebt wird [1].

Mannigfache Erscheinungen pflegen den Mißerfolg zu begleiten. Am auffälligsten ist die Gefühlsreaktion, die durch den negativen Erfolg ausgelöst wird. Mit oder unmittelbar nach der falschen Handlung stellt sich ein lebhafter Unlustaffekt ein, der in seiner Qualität und Intensität abhängt vor allem von dem Temperament des Individuums (vgl. Viertes Kapitel). Dabei ist die Unlust eine Funktion des Wirkungsgrades des Wollens. Der Abnahme des Wirkungsgrades entspricht eine Zunahme des Unlustaffektes (siehe S. 52). Ferner ist dieser Unlustaffekt abhängig von der Eindringlichkeit, mit der das aktuelle Moment erlebt wurde, und zwar in dem Sinne, daß, wenn trotz energischen Wollens die gegenstehenden Einflüsse den Ablauf bestimmen, ein sehr lebhafter Affekt eintritt. Je energischer das Wollen gewesen ist, desto

---

[1] Die Determination wirkt, wie erwähnt, stets intentional. Es kann aber in sehr seltenen Fällen auch ein Erlebnis intentional eintreten, das als solches nicht dem Inhalt der Determination entspricht, was für manche der oben angeführten Reaktionen, die erst nachträglich als falsch erkannt wurden, zutrifft. Hier wie überall im seelischen Geschehen zeigt sich, daß das phänomenologische Erlebnis kein sicherer Gradmesser für die tatsächlichen Verhältnisse ist. Das Bewußtsein ist nicht selten Täuschungen unterworfen (vgl. auch unsere Ausführungen über die Bewußtheit der Richtigkeit und Falschheit, ferner sonstige Urteils- und Wahrnehmungstäuschungen). Deshalb spreche ich in Beziehung auf die phänomenologische Seite der Erlebnisse nicht von einem willkürlichen oder nichtwillkürlichen Auftreten der determinierten Vorstellung, sondern nur von einer intentionalen Änderung des Vorstellungsablaufes. Von einem willkürlichen oder nichtwillkürlichen seelischen Geschehen spreche ich dagegen nur dann, wenn auch das dynamische Moment insbesondere bei der Entstehung der Handlung gewürdigt wird. Nur unter gleichzeitiger Berücksichtigung der phänomenologischen und der dynamischen Seite läßt sich das Willkürliche von dem Nichtwillkürlichen trennen, phänomenologisch allein ist dies dagegen nicht möglich. So kann die Realisierung einer posthypnotischen Suggestion mit der Bewußtheit der Determinierung verbunden sein, d. h. intentional erlebt werden. (Vgl. meine hypnotischen Versuche in W. u. D., S. 152 ff., 187 ff., 207 Anm. 1, 233.) Sie ist aber als eine nichtwillkürliche Handlung zu bezeichnen, weil bei ihrer Entstehung in der Hypnose der notwendige dynamische Faktor fehlt. Hierdurch erledigen sich jene Einwände, welche sich gegen die Aufstellung der willkürlichen und der nichtwillkürlichen Determination richten. Im übrigen verweise ich auf die oben S. 260 Anm. gemachten Bemerkungen.

intensiver ist der entstehende Ärger. Aus dem Kontrast zwischen dem ernsten Wollen und dem Mißerfolg geht diese lebhafte Gefühlsreaktion hervor. Sie bildet den phänomenologischen Ausdruck für die im Unbewußten sich vollziehende Interferenz zwischen Determination und Assoziation.

Der Unlustaffekt stellt zwar nur eine kurzdauernde Rückwirkung des ausgebliebenen Erfolges dar, aber es wird gleichzeichzeitig ein starker Erregungszustand gesetzt mit lebhaften mimischen und pantomimischen Ausdrucksbewegungen, wie Interjektionen des Ärgers z. B. »*äh*«, Aufstampfen des Fußes und dergleichen. Ohne Zweifel ist nun dieser gesamte Zustand sehr günstig für das Entstehen eines weiteren Willensaktes, der dann zum Erfolg wirklich auch führt. Durch den intensiven Affekt des Ärgers entsteht, wie wir annehmen können, eine Anstauung von psychophysischer Energie, die eine Verstärkung des aktuellen und des dynamischen Moments bei einem darauffolgenden Willensakte ermöglicht, und zwar in einer Weise, wie es sonst nicht möglich ist. Demgemäß können wir als eine Nachwirkung des Mißerfolges die Möglichkeit des Eintretens eines neuen Willensaktes in der energischsten Ausprägung betrachten. Ein derartiger Willensakt kann selbstverständlich auch die Nachwirkung eines sonstigen Affektes des Ärgers sein z. B. über einen ungerechten Angriff, über eine ungerechtfertigte Zurücksetzung und dergleichen. Der neue Entschluß, welcher durch den Mißerfolg veranlaßt wird, setzt auf der Unterlage der affektiven Erregung mit sehr großer Eindringlichkeit ein und führt nach diesem Mißerfolg in der Regel zum Ziel. Dabei ist jedoch nicht der Affekt der Unlust das unmittelbare Motiv zu diesem energischen Entschluß. Der Affekt bildet nur eine Erleichterung für die Willenskonzentration. Ob der Entschluß eintritt, ist abhängig von dem dauernden und dem vorübergehenden Verhalten des Individuums, seinem Temperament, einer bestehenden Ermüdung und dergleichen. Der Mißerfolg kann ferner entweder nur zu einer kurzdauernden Erhöhung der Willensanspannung führen (*Vp C* siehe S. 51 f.), oder er kann auch eine langdauernde Nachwirkung herbeiführen und zu einer kontinuierlichen vorsichtigen Stellungnahme der *Vp* Veranlassung werden, eine Erscheinung, die, wie auf S. 49 f. näher ausgeführt ist, in der sukzessiven Attention ihren Grund hat. Sie hat sich vor allem bei den *Vp B* (S. 74 f.) und *D* (S. 102, 114) geltend gemacht. Tritt trotz wiederholtem energischen Vorsatz keine Realisierung im Sinne des Vorsatzes

ein, bleibt also der Erfolg dauernd aus, so kann sich ein Zustand der Verzweiflung mit einer Entsagung auf weiteres aktives Eingreifen entwickeln. Ein Schutzmittel hiergegen bildet nur immer und immer wiederholtes Wollen in der eindringlichsten Ausprägung des von uns geschilderten aktuellen Momentes. Ein echter Zustand der Verzweiflung kam bei unseren Versuchen nie zur Beobachtung, nur eine Bewußtseinslage des Verfallenseins in sein Schicksal mit einer gewissen Selbstironie, ähnlich wie »wenn ich wirklich ernstlich will, so kann ich doch«, wurde erlebt (siehe S. 102). Gerade bei dieser *Vp* hat die durch diesen Zustand ausgelöste intensive Konzentration nicht bloß vorübergehend, sondern dauernd den gewollten Erfolg herbeigeführt.

Neben dem Unlustaffekt bildet eine phänomenologische Rückwirkung des ausgebliebenen Erfolges die Bewußtheit der Unrichtigkeit, welche entweder als Valenz gegeben ist oder unmittelbar nach der falschen Handlung als eigener Akt erlebt wird. Diese Bewußtheit der Unrichtigkeit schließt den Inhalt in sich, daß das, was ausgeführt wurde, nicht richtig ist und nicht hätte ausgeführt werden sollen, sie weist also ebenso wie die Bewußtheit der Richtigkeit auf die Stellungnahme hin, welche im Willensakt selbst antizipiert wurde. Sie bedeutet bei unseren Versuchen nichts anderes als die urteilende Stellungnahme: diese eben ausgesprochene Silbe ist nicht richtig, sie entspricht nicht dem, was ich vorhatte, also ein Urteil über den gegenwärtigen Akt in seiner Relation zu dem antizipierten Inhalte des Vorsatzes, ein Vorgang, der allerdings nur in einer abgekürzten Form erlebt wird.

In der Bewußtheit der Unrichtigkeit liegt zugleich enthalten oder tritt auch in einem eigenen Akte hervor das Wissen: ich hätte dies nicht tun sollen, ich hätte etwas anderes tun sollen. Die Bewußtheiten der Richtigkeit bzw. der Unrichtigkeit, welche die Realisierung begleiten, stellen in ihrer phänomenologischen Wirkung eine »innere Stimme« dar und zeigen dem Bewußtsein an, ob die Verwirklichung mit dem, was wir haben tun wollen oder hätten tun sollen, übereinstimmt oder nicht.

Diese Erlebnisse bilden demnach die psychologische Grundlage dessen, was wir das Gewissen nennen. Es ist nicht beabsichtigt, näher auf diesen für die Ethik und die praktische Lebensführung wichtigen Tatbestand einzugehen. Nur ein Punkt sei hervorgehoben. Wenn wir annehmen, daß die Determination mit ihrem Abfall der Stärke in der Zeit ähnlichen Gesetzen

unterworfen ist wie die Assoziation — Untersuchungen hierüber liegen noch nicht vor —, so ist es verständlich, daß die älteren d. h. die in der Jugend gestifteten Determinationen unter Umständen leichter die phänomenologische Rückwirkung der Bewußtheit der Unrichtigkeit auslösen als jüngere Determinationen, daß also dann, wenn sich Verfehlungen gegen derartige in der Jugend durch die Erziehung gestiftete Determinationen einstellen, die innere Stimme des Gewissens dem Individuum sagt, »dies hätte ich nicht tun sollen«.

Die Bewußtheit der Unrichtigkeit bildet das Motiv für einen abermaligen energischen Entschluß mit der Bewußtheit, es diesmal besser oder auch es diesmal anders zu machen. Der Willensakt erfolgt hierbei nicht, um die Unlust, die durch den Mißerfolg oder die falsche Handlung bewirkt wurde, zu beseitigen, sondern deshalb, weil nicht erreicht wurde, was gewollt worden war, oder weil nicht getan wurde, was hätte getan werden sollen[1]. Dabei ist allerdings der Unlustaffekt für die Entstehung des energischen Willensaktes, wie schon ausgeführt wurde, sehr günstig. Dieser Erregungszustand schließt, wie ich annehme, die psychophysische Grundlage zum Einsetzen des primären Willensaktes in sich, ohne ihn jedoch selbst zu veranlassen.

Der positive Erfolg erhöht, wie dargelegt wurde, nach angestrengtem Wollen die gesamte Lebensbetätigung, schafft durch seine psychologischen und physiologischen Rückwirkungen Lust und Freude und bewirkt durch die Bewußtheit des Erfolges Selbstvertrauen und Selbständigkeit; der negative Erfolg setzt einen Unlustaffekt, der ebenfalls als eine vorteilhafte gemütliche Reaktion zu bezeichnen ist, da er die Grundlage eines weiteren energischen Wollens zu bilden pflegt. Er verhindert zugleich das Nachlassen der Willensbetätigung, das infolge des erreichten Erfolges dann eintreten kann, wenn sich keine weiteren Widerstände und Hindernisse entgegenstellen.

---

[1] Vgl. z. B. S. 182, wo die *Vp J* ausdrücklich angibt, daß sie zu der energischen Konzentration durch die Absicht, den Versuch richtig auszuführen, bestimmt wurde, dagegen nicht durch die Absicht, von der vorhandenen ärgerlichen Unlust loszukommen. Auch sonst zeigen die vorliegenden Versuchsresultate keine Bestätigung jener Willenstheorien, welche annehmen, daß das Motiv der Willenshandlung stets die Erreichung von Lust oder die Beseitigung von Unlust ist. Auch gegen oder trotz einer bestehenden Unlust hat sich zuweilen die Willensanspannung geltend gemacht (siehe S. 188, 189).

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich demnach, daß für unsere Lebensbedingungen ein Kampf mit wechselnden Erfolgen und Mißerfolgen durchaus günstig ist. Dabei ist ein gewisser Grad von Selbstvertrauen, sofern er mit der nötigen Vorsicht verbunden ist, ohne Nachteil, da er bei eintretendem Mißerfolg infolge der Bewußtheit »ich kann« zu energischem Eingreifen des Wollens Veranlassung gibt, und zudem läßt bei wiederholtem Wollen, wie wir noch sehen werden, die dem primären Willensakte innewohnende Schwierigkeit nach. Unsere Ausführungen haben demnach, wie es bei einer Behandlung des Willensproblems naheliegt, nicht bloß theoretische, sondern auch praktische Bedeutung.

§ 19.

Graduelle Verschiedenheiten.

Den bisherigen Betrachtungen hat der primäre Willensakt und die durch ihn veranlaßte einfache und vollständige Willenshandlung zugrunde gelegen, und zwar deswegen, weil sich nur an diesen Erlebnissen die eigentlichen und charakteristischen Erscheinungen des Wollens bestimmen lassen. Gegenüber diesen einfachen, aber vollständigen Handlungen gibt es noch zahlreiche Modifikationen der willkürlichen Betätigung. Sie kann nämlich einerseits komplexer verlaufen, andererseits erheblich abgekürzter und flacher. Komplexe Willenshandlungen liegen z. B. vor, wenn wir, wie früher erwähnt, bereits zur Herbeiführung der Mittel zum Zweck, d. h. der für die Verwirklichung notwendigen Bezugsvorstellung eine Reihe von einzelnen einfachen Willenshandlungen nötig haben. Ferner dann wenn durch die Realisierung überhaupt kein Erfolg oder nur ein teilweiser Erfolg bewirkt wird, so daß zur endlichen Erreichung des Zieles immer und immer wieder ein Eingreifen des Willens notwendig ist. Bei derartigen komplexen Handlungen spielt die Ausdauer eine besondere Rolle. Einzelne der im letzten Abschnitt gekennzeichneten Faktoren sind auch für diese Form des Wollens von Bedeutung. So kann z. B. jene Art der Willensanspannung, bei der zur Erreichung des gewollten Zweckes, der Ausführung einer gestellten Aufgabe, eine kontinuierliche, also nicht intermittierend einsetzende Willenskonzentration nötig ist, hierher gerechnet werden. Neben der dauernden Anspannung kommt hier nicht selten vorübergehend auch ein stärkeres Einsetzen des Wollens zur Beobachtung, wie dies bei den sogenannten

fortlaufenden geistigen Arbeiten in der Besserleistung zu Beginn oder gegen Ende der Arbeit (Anfangs- und Schlußantrieb) oder bei wechselnder Tätigkeit (Wechselantrieb) usw. hervortritt. Derartige kurzdauernde Besserleistungen erfolgen nicht im Anschluß an einen eigenen Entschluß, sie treten vielmehr triebartig auf. Die Bewußtheit des gegebenen Zustandes, z. B. die Bewußtheit der Müdigkeit veranlaßt hier unmittelbar eine stärkere Anspannung, ohne daß dieser Tatbestand als eigenes Erlebnis gegenwärtig ist. Diese Erscheinungen sind von Bedeutung für die genetische Betrachtung des Wollens, enthalten jedoch eine gewisse Schwierigkeit nach der Richtung, daß zu ihrer Würdigung die psychophysischen Grundeigenschaften des Individuums, welche teils erworbene, teils angeborene unbewußte Dispositionen darstellen, herangezogen werden müssen[1]. Auch bei Betätigungen, welche zwar intermittierende, aber doch in kurzen Intervallen einander ununterbrochen folgende Willenshandlungen darstellen, treten die erwähnten Grundeigenschaften und mit ihnen die Ausdauer des Individuums hervor. Die für diese Arten des Wollens charakteristischen Erscheinungen lassen sich ebenfalls mit Hilfe spezieller Methoden festlegen, fallen aber außerhalb des Rahmens unserer gegenwärtigen Betrachtungen, bei denen vor allem der Willensakt und seine Folgewirkung in Frage steht.

In psychologischer Beziehung von größerem Interesse sind die abgeflachten Formen des Wollens, welche dann vorliegen, wenn es sich zwar um einfache Willensakte handelt, aber die für das primäre Wollen charakteristischen Merkmale sich nicht in der von uns geschilderten vollständigen Ausprägung zeigen. Wir können derartige Erlebnisse als abgeflachtes oder uneigentliches Wollen bezeichnen. Ein uneigentliches Wollen liegt z. B. vor, wenn einzelne der besonderen Kennzeichen wegfallen oder in einem geringen, rudimentären Grade entwickelt sind. Im Gegensatz zum vollständigen Willensakt seien derartige Formen abgekürztes Wollen genannt.

Weitere graduelle Verschiedenheiten gegenüber dem primären Willensakt liegen dann vor, wenn sich dem Wollen nur geringe Widerstände entgegenstellen oder die die Verwirklichung hemmenden Faktoren unterschätzt werden und infolgedessen nur eine geringe Anspannung in dem Willensakte erlebt wird. Ferner dann, wenn der primäre Willensakt mit seiner Verwirklichung

[1] Vgl. Kraepelin, Psychologische Arbeiten. Bd. I, S 1 ff. (1896).

wiederholt erlebt wurde. Von diesen beiden Formen des uneigentlichen Wollens sei die zuletzt erwähnte das geübte Wollen und die zuerst angeführte Art, das schwache Wollen bezeichnet. Sämtliche Arten der graduellen Verschiedenheiten, abgekürztes, schwaches und geübtes Wollen, stellen eine Verflachung der Tatbestände des eigentlichen, des primären Wollens dar, die unter Umständen einen derartigen Grad erreichen kann, daß von einem Wollen im eigentlichen Sinne keine Rede mehr ist. Da es sich nicht bloß um eine graduelle Abstufung der Eindringlichkeit bzw. der Intensität der charakteristischen Momente des Wollens handelt, sondern da auch einzelne der spezifischen Momente überhaupt fehlen können, so ergibt sich eine sehr große Variabilität der Erscheinungsformen. Wir heben nur einige derselben hervor.

Die bei dem uneigentlichen Wollen erlebte Willensbetätigung sei auch sekundäres Wollen genannt. Der sekundäre Willensakt stellt also nach unserer Auffassung ein Wollen nur insofern dar, als er entweder aus dem eigentlichen Wollen hervorgegangen ist, was z. B. beim geübten Wollen der Fall ist, oder insofern, als in ihm Erlebnisse vorliegen, welche zwar eine antizipierte Stellungnahme in sich schließen, zu deren Verwirklichung aber das eindringliche aktuelle Moment nicht nötig ist (schwaches Wollen), oder endlich insofern Erlebniss gegeben sind, bei denen ein abgekürzter Verlauf das Hervortreten einzelner Momente des Wollens überflüssig macht.

1. Das abgekürzte Wollen.

Diese Form des Wollens nimmt eine gewisse Mittelstellung ein. Es besteht nämlich hier zuweilen noch eine nahe Beziehung zum primären Willensakt, indem das charakteristische phänomenologische Merkmal des Wollens, das aktuelle Moment, erlebt zu werden pflegt, wenn auch nicht in jener Eindringlichkeit, die beim energischen Entschluß gegeben ist. Ein abgekürztes Wollen war z. B. bei unseren Versuchen nicht selten im Verlaufe der Willenshandlung selbst, bei der reproduktiv-determinierenden Hemmung gegeben, wo bereits durch die Nachwirkung des Vorsatzes eine bestimmfe Determination vorlag. So trat nach der assoziativen Reproduktion der heterogenen Silbe und der Bewußtheit der Richtigkeit zuweilen in einem eigenen Akte der Entschluß auf: »ich will dies nicht«, oder »ich will etwas anderes« und dergleichen, worauf dann entweder

ein Zwischenzustand des Suchens, des Abwartens gegeben war oder unmittelbar eine richtige Silbe ausgesprochen wurde. Auch der Entschluß »ich will ein Ende machen«, der bei längerem Bestehen des Zustandes des Suchens zuweilen erlebt wurde, stellt ein abgekürztes Wollen dar. Derartige Akte sind von sehr kurzer Dauer und pflegen ruckartig aufzutreten; dabei stellen sich die für den Willensakt charakteristischen Spannungsempfindungen ein. Das aktuelle Moment ist zwar vorhanden, aber nur andeutungsweise, da sich sofort eine Verwirklichung im Sinne des gegenständlichen Momentes einstellt. Der Akt geht unmittelbar in seine Verwirklichung über oder wenigstens in die Einleitung zur Verwirklichung (Zustand des Suchens, Abwartens u. dgl.). Von den *Vp* wird dieses Erlebnis stets als Entschluß, als eigener Akt bezeichnet. Ein abgekürzter Willensakt mit unmittelbarer Realisierung liegt auch vor, wenn ein vorhandener Inhalt z. B. eine Wahrnehmung auf Grund eines eigenen Entschlusses gegen ablenkende Störungen festgehalten wird. Die Bewußtheit, »ich will mich nicht stören lassen«, kann hier als Entschluß gegeben sein und geht sodann unmittelbar in ihre Verwirklichung über, z. B. dadurch, daß eine stärkere Konzentration auf den Inhalt eines weiteren Willensaktes erfolgt, nämlich auf den Vorsatz, »ich will auf die kommende Silbe einen richtigen Reim bilden« und dergleichen. Die Verwirklichung ist hier in der Regel nicht von dem Auftreten einer konkreten Bezugsvorstellung abhängig. Das Wollen bezieht sich nämlich entweder auf einen bereits gegenwärtigen Inhalt, was z. B. der Fall ist, wenn ein vorhandener Inhalt für längere Zeit festgehalten wird [1], oder es kommt als Bezugsvorstellung überhaupt nur der gegenwärtige Zeitpunkt in Betracht, was z. B. zutrifft, wenn der abgekürzte Entschluß erlebt wird, »ich will jetzt eine Ende machen«.

In gewissen Fällen ist aber zur Auslösung des abgekürzten Wollens auch das Auftreten einer konkreten Bezugsvorstellung notwendig, z. B. wenn der abgekürzte Willensakt die Beendigung einer vorherigen Hemmung im Vorstellungsablauf bildet. Derartige Erlebnisse treten nicht selten bei den Reaktionsversuchen mit Nebenreizen oder bei sensoriellen Reaktionen auf (W. u. D., S. 70, 118). Hier wird nach der Auffassung der Bezugsvorstellung (des Reizeindruckes) in der Regel die Bewußtheit erlebt, »so jetzt darf bewegt werden«, worauf die be-

[1] Auch gewisse Formen der sog. äußeren Willenshandlung sind hierher zu rechnen.

treffende Bewegung erfolgt. Auch hier schließt sich die Verwirklichung der Absicht unmittelbar an den Entschluß an, so daß diese eine abgekürzte Form enthält und so die charakteristischen Momente des primären Wollens nur rudimentär enthält. Im einzelnen läßt sich durch die Analyse nur schwer oder überhaupt nicht feststellen, inwieweit das abgekürzte Wollen noch die Kennzeichen des echten Wollens aufweist. Kennt die *Vp* den primären Willensakt überhaupt noch nicht aus eigener Erfahrung und durch die psychologische Analyse der Selbstbeobachtung, so pflegt die Beschreibung des Zustandes völlig zu versagen.

Die Erlebnisse des abgekürzten Wollens sind insofern von Interesse, als sie nach der phänomenologischen Seite einen Übergang zu jenen Prozessen bilden, bei denen im Ablaufe der Handlung nur die Valenz des Einverständnisses gegeben ist. Hier flacht die Stellungnahme, welche in dem abgekürzten Wollen noch als eigener Akt erlebt wird, völlig ab, so daß nur noch diese eigentümliche Valenz des Einverständnisses als Begleiterscheinung der Willenshandlung erlebt wird. Sie stellt den phänomenologischen Ausdruck für das Automatischwerden der im Wollen vorliegenden Stellungnahme dar, was sich insbesondere bei der geübten Willenstätigkeit zeigt.

Zu bemerken ist noch, daß beim abgekürzten Wollen mit dem Zurücktreten des aktuellen Momentes auch die Bewußtseinslage der Anstrengung nur wenig ausgebildet ist. Ebenso pflegt hier die Veranschaulichung des gegenständlichen Momentes, die im Vorsatz nicht selten erlebt wird, zu fehlen.

2. Das schwache Wollen.

Wesentlich anders als beim abgekürzten Wollen ist das psychische Verhalten dann, wenn es sich nicht um die Überwindung besonderer Widerstände handelt, z. B. wenn nur schwache Assoziation der Verwirklichung der Zielvorstellung entgegenstehen, wie dies im allgemeinen bei der Anordnung II unserer Versuche der Fall war, oder wenn überhaupt keine Widerstände zu überwinden sind, also wenn z. B. nur die Absicht besteht, die erste auftretende Vorstellung auszusprechen (*Rp*). Bei derartigen Willensbetätigungen ist es nicht erforderlich, daß durch die energische Konzentration eines primären Willensaktes eine Verstärkung der Determination bewirkt wird, von der die Verwirklichung überhaupt abhängig ist. Hier genügt im allgemeinen eine Vergegenwärtigung der Zielvorstellung

ohne besondere Eindringlichkeit zur Erreichung des gewollten Zweckes. Solche Willensbetätigungen nennen wir schwaches Wollen. Auch hier kann eine Reihe weiterer Abstufungen unterschieden werden, die sich hauptsächlich auf die beiden Hauptmerkmale des Wollens, das aktuelle und das gegenständliche Moment beziehen. Dabei lassen individuelle Verschiedenheiten bald mehr die eine Seite, bald mehr die andere im Erlebnis hervortreten, ohne daß jedoch hierdurch der Charakter des schwachen Wollens geändert wird. Aus dieser großen Zahl von verschiedenartigen Erlebnissen, wie sie von uns in den konkreten Versuchsergebnissen bereits im einzelnen geschildert wurden (vgl. S. 109 ff., 131 ff.), heben wir nur die Hauptpunkte hervor und schließen hier zugleich die Veränderungen mit ein, welche das schwache Wollen durch das wiederholte Gegenwärtigsein gleichartiger Erlebnisse erfährt.

Im Willensakt des schwachen Wollens, wie er z. B. bei der Tätigkeit *Rp* erlebt wird, sind in der Regel Spannungsempfindungen nicht nachzuweisen. Auch die Bewußtseinslage der Anstrengung pflegt zu fehlen[1]. Das gegenständliche Moment ist nicht selten der einzige klar hervortretende Inhalt des Bewußtseins. Seine phänomenologische Repräsentation ist verschieden. In der Mehrzahl der Fälle wird die Zielvorstellung unanschaulich erlebt, indem die Bewußtheit gegenwärtig ist, »es soll etwas geschehen, z. B. es soll auf die erscheinende Silbe irgendeine andere Silbe ausgesprochen werden.« Dieser Akt unterscheidet sich in mannigfacher Beziehung von dem Gegenwärtigsein des gegenständlichen und aktuellen Momentes des energischen Entschlusses. Neben der Abnahme der Konzentration und der Eindringlichkeit des Erlebnisses ist vor allem bemerkenswert das Zurücktreten der »Ichseite« des Geschehens, die bei dem primären Willensakte eine so auffällige Rolle spielt (S. 242 ff.), wobei eine kommende Tätigkeit im gegenwärtigen Zeitpunkte als etwas Gedachtes vorweggenommen wird. Diese Antizipation des kommenden Verhaltens erhält auch hier ihre besondere Charakteristik durch das gleichzeitige Gegebensein des aktuellen Momentes, das jedoch in völlig anderer Weise erlebt wird als beim primären Willensakt. Vor allem fehlt die rücksichtslose, jede andere Möglichkeit ausschließende

[1] In einzelnen Fällen, insbesondere wenn vorher die Bewußtseinslage der Anstrengung erlebt wurde, kann die Bewußtseinslage der Leichtigkeit (S. 110) gegeben sein.

Festlegung des kommenden Verhaltens, wie sie in dem energischen Willensakt so eindringlich hervortritt. Im Gegensatz zu jenem Erlebnis, wo ein intentionaler Gegenstand und eine Betätigung vorliegt, pflegt beim schwachen Wollen das aktuelle Moment mit der ihm eigentümlichen Charakteristik »ich will wirklich« völlig in den Hintergrund zu treten, so daß eine psychologische Analyse des schwachen Wollens uns gerade diesen für das Wollen in besonderer Weise charakteristischen Teilinhalt vermissen läßt. Eine gewisse Form von Betätigung liegt aber auch in dem Erlebnis »es soll« vor. Doch ist dieser Inhalt in seiner Abflachung der Beschreibung schwer zugänglich. Nur durch den Vergleich mit Erlebnissen, bei denen dieser Teilinhalt nicht gegenwärtig ist, die aber ebenfalls charakteristische psychische Erscheinungen darstellen, ist er dem Verständnis zugänglich.

Unmittelbar unterscheidet sich das rudimentäre aktuelle Moment, wie wir diesen Tatbestand kurz bezeichnen wollen, von dem Gegenwärtigsein der einfachen Bewußtheit, »es soll etwas getan werden, z. B. gereimt werden«, was in ähnlicher Weise ja auch für die Bewußtheit »ich will« zutrifft (S. 248). Ist die erwähnte Bewußtheit schlechthin gegenwärtig, so fehlt überhaupt das aktuelle Moment. Beim schwachen Wollen wird neben der Bewußtheit, »es soll etwas getan werden«, auch noch der Teilinhalt erlebt, »und ich bin bereit, dies zu tun«. Dieses Teilerlebnis braucht bei der Betätigung nicht als eigener Akt hervorzutreten, es liegt aber stets mit in dem Erlebnis enthalten. Den jeweiligen Bedingungen der Abflachung des Wollens entsprechend, kann es bald mehr, bald weniger hervortreten und so auch der Analyse größere oder geringere Schwierigkeiten entgegenstellen.

Das letztere ist der Fall, wenn sich dem »es soll« unmittelbar anschließt der Inhalt »und ich will««, was zuweilen beobachtet wird. Gerade hier tritt die nahe Verwandtschaft beider Erlebnisse, des energischen aktuellen Momentes und des rudimentären aktuellen Momentes hervor. Es können nämlich beide Erlebnisse unter Umständen einander unmittelbar folgen, wobei zuerst der rudimentäre Akt des schwachen Wollens und hierauf das aktuelle Moment des primären Willensaktes erlebt wird. Zuweilen hat aber auch der zuzweit erlebte Inhalt »ich will« nicht den Charakter des aktuellen Momentes »ich will wirklich«, sondern er enthält in sich nur die dem schwachen Wollen eigentümliche Betätigung »es soll und ich bin bereit«.

Der sprachliche Ausdruck »ich will« hat demnach, wie die phänomenologische Analyse ergibt, und wie wir schon früher betont haben, eine verschiedene Bedeutung. So ist es psychologisch ein erheblicher Unterschied, ob das aktuelle Moment »ich will wirklich« oder das rudimentäre Moment »ich bin bereit« erlebt wird. Nur der erstere Inhalt weist einen eigentlichen Willenscharakter auf, der letztere Inhalt dagegen stellt zwar auch im Erlebnis eine spezifische Betätigung dar, hat aber nichts mit jenem Akte des rücksichtslosen Ausschließens jeder anderen Möglichkeit zu tun, durch den erst das Wollen gegenüber sonstigen psychischen Erlebnissen seine Überwertigkeit und eigenartige Bedeutung erhält. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch werden dagegen nicht selten beide Erlebnisse als ein spezifisches Wollen bezeichnet, auch die psychologische Analyse pflegt diese von einander wesentlich verschiedenen Erlebnisse nicht zu trennen. Bei ihrer nahen genetischen Beziehung ist dies verständlich. Die psychologische Terminologie hat jedoch auch hier der fortschreitenden Differenzierung in entsprechender Weise gerecht zu werden.

Aus unseren Ausführungen ergibt sich, daß auch in dem rudimentären aktuellen Moment des schwachen Wollens eine Stellungnahme des künftigen Verhaltens des Individuums im gegenwärtigen Moment vorweggenommen wird, wobei diese Vorwegnahme im Gegensatz zum primären Willensakt keine besondere Konzentration durch eine energische Betätigung erfordert, schon das phänomenologische Bereitsein genügt hierzu. Wenn beim abgeflachten Wollen eine besondere Konzentration und Eindringlichkeit fehlt, so daß im aktuellen Moment der Aktcharakter nur rudimentär erlebt wird, so hat dies seinen Grund in der dynamischen Seite des Geschehens. Denn da keine Widerstände bestehen, ist auch keine Verstärkung der Determination und demnach auch keine besondere aktuelle Betätigung nötig. Die Bereitschaft an sich durch Übernahme des gegenständlichen Inhaltes genügt zur späteren Verwirklichung der Zielvorstellung. Und unnötigerweise setzt ja, wie wir schon früher betont haben, das aktuelle Moment des energischen Entschlusses nicht ein.

Für das Verständnis der Besonderheiten des schwachen Wollens ist noch ein Umstand von Bedeutung. Mit dem Zurücktreten des aktuellen Momentes »ich will wirklich«, wobei, wie erwähnt, das »Ich« gegenüber dem gegenständlichen Moment als Antezedenz erlebt wird, geht gleichzeitig einher ein stärkeres

Hervortreten des »es soll«. Dieser Teilinhalt steht nicht zu dem »Ich« als Antezedenz in Relation, sondern, wie bereits oben (S. 244) ausgeführt wurde, überhaupt dazu in Beziehung, wie der Willensakt psychologisch im Individuum entstanden ist. Ohne näher hierauf einzugehen, sei nur hervorgehoben, daß phänomenologisch hierin ein Verzicht auf die Stellungnahme gegenüber anderen Möglichkeiten eingeschlossen liegt. Da die Möglichkeit andersartiger Stellungnahme mit der »Ichseite« des psychischen Geschehens zusammenhängt, diese aber bei dem schwachen Wollen als Antezedenz ausfällt, so liegt in dem Erlebnis »es soll« auch unmittelbar der Verzicht auf jede mit dem »Ich« zusammenhängende Stellungnahme[1].

Da in dem rudimentären aktuellen Moment das Bereitsein zur Ausführung der im gegenständlichen Inhalte vorliegenden Tätigkeit erlebt wird, so kommt gerade beim schwachen Wollen der Bezugsvorstellung, von der die spätere Verwirklichung abhängt, eine besondere Bedeutung zu. Hier, wo eine Verstärkung der Determinattion durch das dynamische Moment wegfällt und infolgedessen auch phänomenologisch das aktuelle Moment nicht nötig ist, tritt im Erlebnis jener Teil besonders hervor, von dem die Verwirklichung außerdem noch abhängig ist, nämlich das Mittel zur Erreichung des Zweckes. Auch bei unseren Versuchen hat sich dies stets nachweisen lassen. Vor allem dadurch, daß in der Regel mit der Fortdauer des schwachen Willensaktes die Bezugsvorstellung in irgendeiner Weise anschaulich gegeben war. Das Erlebnis nahm den Charakter der Erwartung einer kommenden Silbe an, während das an sich rudimentäre aktuelle Moment überhaupt nicht mehr nachweisbar war (S. 110, 131, 134 usw.). Der Zustand des schwachen Wollens, dessen aktuelles Moment nur das Bereitsein zu einer kommenden Tätigkeit darstellt, geht völlig in den

---

[1] Unsere früher gemachten Ausführungen, daß in dem aktuellen Moment die ausschließliche Betonung des gegenwärtigen gegenständlichen Inhaltes erlebt wird (S. 242), haben hiermit nichts zu tun, da es sich dort um den Ausschluß jeder anderen Möglichkeit einer bereits gesetzten Stellungnahme, also nur um die Verwirklichung des Inhaltes der Zielvorstellung handelt, während im vorliegenden Falle der Verzicht auf eine überhaupt zu setzende andersartige Stellungnahme in Frage steht, d. h. der Verzicht auf eine Stellungnahme in der Richtung, ob der Gegenstand Inhalt des Wollens werden soll oder nicht. Genaueres hierüber wird im dritten Teil der Willensuntersuchungen zu finden sein.

Zustand der Erwartung über, nämlich der Erwartung jener Vorstellung, auf die sich die Ausführung der Tätigkeit bezieht und von der infolgedessen die Tätigkeit abhängt, bei unseren Versuchen dem Erscheinen der Reizsilbe.

Unsere Darlegungen machen es ferner verständlich, inwiefern gerade bei dem Erlebnis des schwachen, also uneigentlichen Wollens von der Übernahme einer Aufgabe gesprochen werden kann. Denn in dem rudimentären aktuellen Moment liegt, wie ausgeführt wurde, ein Verzicht auf jede Stellungnahme gegenüber dem gegenständlichen Inhalt, und bei der Übernahme einer Aufgabe, einer Instruktion, eines Kommandos und dergleichen tritt gerade das »Ich« als Antezedenz in der Relation zu dem Inhalt der Zielvorstellung zurück. Wenn ich eine mir gestellte Aufgabe übernehme, ist in diesem Akte ferner noch enthalten, daß ich bereit bin, den Inhalt der Aufgabe auszuführen. Aber erst, wenn dieses »Bereitsein« erlebt wird, d. h. also wenn das rudimentäre Moment des schwachen Wollens gegenwärtig ist, geht von diesem Erlebnis jene Nachwirkung aus, die wir als Determination bezeichnen. Es ist demnach psychologisch betrachtet völlig unrichtig, von einer Wirkung der Aufgabe schlechthin zu sprechen, wie dies nicht selten geschieht. Der Aufgabe an sich kommt selbstverständlich keine Wirkung zu. Es ist ausschließlich der psychische Akt, der in der Übernahme, in dem Bereitsein, den Inhalt der Aufgabe auszuführen, gegeben ist und der infolge dieses rudimentären Wollens eine spezifische Wirkung nach sich zieht. Ist dieser Tatbestand festgelegt und erkannt, so scheint es mir im Interesse der psychologischen Terminologie und im Interesse der Vermeidung jener Oberflächlichkeit, die sich gerade auf dem Gebiete der psychologischen Analyse so häufig zeigt, an der Zeit zu sein, die irreführende Bezeichnung, welche statt von der Determination von der Wirkung einer Aufgabe spricht, fallen zu lassen.

Hierzu kommt noch, daß der Einfluß der »Aufgabe« zuweilen auch ein völlig negativer sein kann. Sie kann unter Umständen die Wirkung auslösen, von ihrer Übernahme abzuschrecken. In diesem Falle bin ich n i c h t bereit, sie auszuführen, und hier geht selbstverständlich auch von der Aufgabe keine Determination aus, welche eine Verwirklichung in ihrem Sinne nach sich zieht. Hier besteht zwar auch eine Wirkung der Aufgabe, aber eine ganz andere, als wenn die Aufgabe den Inhalt einer Zielvorstellung bildet. Die Wirkung

einer Aufgabe kann ferner auch darin bestehen, daß ich mir ihren Inhalt überlege und Stellung z. B. in dem Sinne nehme, ob ich die Aufgabe ausführen will oder nicht. Auch hier geht von der gestellten Aufgabe eine Wirkung aus, aber nicht die spezifische Determination, sondern es wird ein Akt der Überlegung oder überhaupt die Möglichkeit einer Stellungnahme ausgelöst. Auch aus diesen Darlegungen geht hervor, daß man nicht berechtigt ist, von der Wirksamkeit einer Aufgabe zu sprechen, wenn man mit dieser Wirksamkeit die charakteristische Erscheinung der Determination meinen will. Eine Wirkung fehlt ferner auch dann, wenn die Aufgabe nur als Vorstellungsinhalt z. B. durch das innere Sprechen, »es soll ein Reim gebildet werden«, gegenwärtig ist, ohne daß in diesem Inhalt das rudimentäre aktuelle Moment erlebt wird.

Gelegentlich hat man bereits darauf hingewiesen, daß das Wesentliche bei der sogenannten Wirksamkeit der Aufgabe in dem Akte der Übernahme des Inhaltes liegt, z. B. in der Bereitwilligkeit der Versuchsperson, der Anordnung des Versuchsleiters entsprechend zu reagieren (vgl. O. Külpe a. a. O., S. 598, ferner A. Messer, Empfindung und Denken, 1908, S. 155 f.). Wenn das Wesentliche in der Übernahme der Aufgabe, also in dem rudimentären Willensakte liegt, dann muß auch diesem und nicht der Aufgabe die spezifische Nachwirkung zugeschrieben werden, und es ist zum mindesten ungenau, von einer Wirkung der Aufgabe schlechthin zu sprechen. Aus diesen Gründen habe ich bereits bei der ersten Feststellung des Tatbestandes nach einem geeigneten sprachlichen Ausdruck für diese Tatsache gesucht. Wenn man nun meint, daß der Begriff der Determination mehr die Wirkung betont, welche von der übernommenen Aufgabe ausgeht, der Begriff der Aufgabe dagegen mehr Gewicht auf die der Versuchsperson zu teil gewordene und von ihr angeeignete Instruktion legt, so trifft dies insofern zu, als ich ausschließlich die spezifische Nachwirkung durch den Begiff »Determination« festgelegt habe. Dagegen habe ich bereits auf dem ersten Kongreß für experimentelle Psychologie 1904 betont, daß diese Nachwirkung nicht nur von der übernommenen Aufgabe ausgeht, sondern noch von einer Reihe anderer psychischer Zustände. Die übernommene Aufgabe stellt nur einen Teil jener Erscheinungen dar, welche eine Determination nach sich ziehen. Sie entsteht ebenso auch infolge einer Suggestion, wie nach dem energischen primären Willensakte, wobei dieser Willensakt aus einer vernünftigen

Überlegung hervorgehen kann und so überhaupt nichts mit der Übernahme einer »Aufgabe« zu tun hat. Demnach sind die psychischen Bedingungen, durch die die Determination gesetzt wird, recht verschieden; gleichartig und spezifisch ist nur die den weiteren Ablauf des geistigen Geschehens regulierende Nachwirkung, und deshalb ist es richtig, nur diese Nachwirkung als solche durch einen charakteristischen Ausdruck zu bezeichnen.

Hierzu kommt noch ein äußerer Grund, nämlich der, daß der Festlegung und der Einführung des Begriffes »Determination« die Priorität zukommt. Da diese Tatsache in der historischen Entwicklung zu verwischen droht, bin ich bei der Wichtigkeit dieses Begriffes gezwungen, hierauf kurz hinzuweisen. Bereits Külpe hat in seiner Besprechung von W. u. D. (a. a. O. S. 596) gegenüber der von Watt verfaßten Arbeit[1], deren Inhalt eine Bestätigung des Begriffes der Determination darstellt, die aber von einer Wirkung der Aufgabe spricht, ausgeführt, daß »die Priorität der Entdeckung jenes wichtigen, die Lehre vom Denken und Wollen umgestaltenden Begriffes der determinierenden Tendenz« nicht Watt, sondern Ach zuzuschreiben ist. Ich darf wohl hinzufügen, daß ich bereits unmittelbar nach meiner Göttinger Habilitation Anfang August 1902 Professor Külpe, unter dessen Leitung die Wattsche Arbeit zur Ausführung kam, die erste mündliche Mitteilung über die experimentelle Feststellung des Tatbestandes der Determination oder der Realisierung, wie ich diese Erscheinung damals nannte, gemacht habe. Nur eine intensive geistige Inanspruchnahme, die auf die gleichzeitige Beschäftigung mit einigen technischen Erfindungen zurückzuführen ist, deren Resultate demnächst der breiteren Öffentlichkeit zugänglich werden, hat mich damals verhindert, meine Göttinger Habilitationsschrift, die, wie schon im Vorwort von W. u. D. erwähnt ist, bereits die Hauptergebnisse der Determination enthielt, früher als 1905 im Drucke erscheinen zu lassen. Doch ist auch mein erster öffentlicher Bericht über jene Resultate (I. Kongr. f. exp. Psych. 1904) früher erfolgt, als die Wattsche Arbeit erschienen ist[2].

Wenn wir es aus den angegebenen Gründen auch ablehnen müssen, von der Wirksamkeit der Aufgabe zu sprechen, so kann doch selbstverständlich von dem Gegenwärtigsein einer Aufgabe in einem bestimmten Zeitpunkt die Rede sein, und

---

[1] H. J. Watt, Experimentelle Beiträge zu einer Theorie des Denkens. Diss., Würzburg, 1904 (Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. IV.)

[2] Auch von anderer Seite hat die Aufstellung des Begriffes der Determination eine Bestätigung erfahren. Insbesondere wurde darauf hingewiesen, dass gewisse pathologische Erscheinungen unter Zuhilfenahme dieses Begriffes der Erklärung leichter zugänglich sind. Vgl. z. B. Isserlin, Psychologische Untersuchungen an Manisch-Depressiven, Monats-

gerade beim schwachen Wollen mit dem rudimentären aktuellen Moment und dem Verzicht auf eine Stellungnahme gegenüber anderen Möglichkeiten, wo also die Ichseite des Willensaktes völlig zurücktritt, liegt es nahe, durch die Selbstbeobachtung festzustellen, wie und ob der gegenständliche Inhalt der Aufgabe gegenwärtig war. Hier zeigen sich nun erhebliche Abstufungen, wobei auch das wiederholte Erleben gleichartiger Willensbetätigungen sowie die individuelle Eigenart als bestimmende Momente wirksam sind. Daß dieses Gegenwärtigsein der Aufgabe vor allem von der Tätigkeit selbst abhängt, ist unmittelbar verständlich, da ja die Schwierigkeit der Tätigkeit, wie wir gesehen haben, eine der Bedingungen für die Willenskonzentration ist. Leichte Tätigkeiten, ebenso schwierige, denen sich keine oder nur schwach ausgeprägte Hemmungen entgegenstellen, auch geübtes starkes Wollen[1] zeigen gewisse Ähnlichkeiten in bezug auf das Gegenwärtigsein der Aufgabe.

Die Regel ist, daß der Inhalt der Aufgabe mit dem Akte des Bereitseins als Bewußtheit gegenwärtig ist, d. h. es wird z. B. die Instruktion, »es soll die erste auftretende Silbe ausgesprochen werden«, unanschaulich als eigener Wissensinhalt erlebt, ohne daß eine anschauliche Repräsentation durch inneres Sprechen und dergleichen gegeben ist[2]. Die Eindringlichkeit dieses Gegenwärtigseins der Bewußtheit der Aufgabe und des rudimentären aktuellen Momentes wechselt bei wiederholtem Erleben. So kann eine völlig deutliche und klare Vergegenwärtigung erlebt werden, und hier treten dann auch anschauliche Elemente hervor, z. B. die Wortfragmente »erste beste Silbe«, »Reim« und dergleichen, wobei zugleich die Bedeutung der Instruktion gegeben ist. In diesen Fällen sind nicht selten auch schwache Spannungsempfindungen (Kopf, Stirngegend und dergleichen) gegenwärtig. Mit der weiteren Dauer dieses Erlebnisses tritt, wie oben erwähnt, die Erwartung der Bezugsvorstellung stärker hervor, und zwar ist diese ebenfalls meistens als Bewußtheit gegeben. Die Erhöhung der Eindringlichkeit des gegenständlichen Inhaltes der Aufgabe, wobei auch das rudimentäre Moment des Bereitseins schärfer betont ist, zeigt,

---

schrift f. Psychiatrie u. Neurol., Bd. XXII, 1907; ferner W. Specht, Das pathologische Verhalten der Aufmerksamkeit, Bericht über den III. Kongreß für experimentelle Psychologie, S. 172 ff., 1909.

[1] Vgl. hierzu den folgenden Abschnitt.

[2] Vgl. hierzu z. B. S. 111 ff.

daß das Erlebnis des schwachen Wollens dem primären Willensakt nahe verwandt ist und sich von ihm vor allem durch das eigenartige und in besonderer Weise charakterisierte aktuelle Moment »ich will wirklich« unterscheidet. In der Reihe der graduellen Abstufungen des Wollens können wir gerade diese Form des sekundären Wollens als die Übergangsform zwischen dem eigentlichen und dem uneigentlichen Wollen bezeichnen. Sie tritt unter den oben angegebenen Umständen dann ein, wenn kurz vor der Einstellung irgendwelche ablenkende Störungen erlebt wurden oder auch unmittelbar nach der erstmaligen Entgegennahme der Instruktion. Waren unsere Versuche längere Zeit, z. B. 24 Stunden unterbrochen, so pflegte sich ebenfalls die Eindringlichkeit der Bewußtheit der Aufgabe mit ihrem Momente des Bereitseins zu erhöhen. Ob auch eine Veranschaulichung des Inhaltes eintrat, war von der individuellen Eigenart abhängig.

Viel weniger Beziehungen zum primären Willensakt hat jenes schwache Wollen, bei dem nur die Bewußtheit der Aufgabe gegenwärtig ist, und zwar ohne daß dieses Erlebnis als eigener Akt erlebt wird. Hier ist mit den sonstigen anschaulichen Inhalten, z. B. der Fixation der Verschlußplatte des Kartenwechslers, nur der Inhalt der Instruktion als Wissen gegeben. Zum Unterschied von den bisher beschriebenen Arten der Vergegenwärtigung der Aufgabe fehlt jeglicher selbständiger Aktcharakter der Erlebnisse. Der gegenständliche Inhalt kann ebenfalls fehlen, so daß z. B. nur das Wissen gegenwärtig ist, daß das Bekannte zu geschehen hat. Das Zurücktreten des gegenständlichen Momentes ist von einem Abflauen des rudimentären aktuellen Momentes begleitet, das nur noch in einer völlig abgeflachten Form des Bereitseins im Erlebnis liegt. Diese Erscheinung ist eine Folge der wiederholten Betätigung des schwachen Wollens, sie stellt den ersten Prozeß des Automatischwerdens derartiger Betätigungen dar.

Die Abflachung durch die Übung kann so weit gehen, daß die Aufgabe nur noch als Valenz gegenwärtig ist. Hier liegt in dem Erlebnis überhaupt nur ausgedrückt, daß das Individuum bereit ist, etwas auszuführen, ein Wissen um die spezielle Aufgabe besteht nicht mehr, aber trotzdem wird in der gesamten Situation eine eindeutige Bestimmtheit der Aufgabe erlebt. Auf Grund der früheren Erlebnisse hat der gesamte Empfindungskomplex (optische Wahrnehmung der Platte, allgemeine mit der Körperhaltung zusammenhängende schwache

Organempfindungen) eine gewisse Wertigkeit, eine bestimmte Bedeutung für das Individuum erhalten, weswegen auch dieses Gegenwärtigsein des völlig abgeflachten gegenständlichen und rudimentär-aktuellen Momentes als Valenz bezeichnet wurde. Hier fehlt also das Wissen um die spezielle Aufgabe, aber es wird doch eine Bestimmtheit der Aufgabe durch die ganze Situation erlebt. Diesen Zustand kann die *Vp* unmittelbar von Erlebnissen unterscheiden, bei denen nur der erwähnte Empfindungskomplex gegenwärtig ist. Auch von den oben geschilderten Arten des Gegenwärtigseins der Aufgabe kann die Valenz als Erlebnis unmittelbar unterschieden werden, ebenso auch von jenen Tatbeständen, bei denen nur das Eingestelltsein auf eine beliebige Aufgabe gegeben ist, also zwar auch die Valenz einer Aufgabe erlebt wird, aber nicht eine spezielle wie in unserem Fall, sondern eine beliebige Aufgabe die Wertigkeit und Bedeutung des Erlebnisses ausmacht. Die Empfindungsinhalte haben demnach durch das wiederholte Erleben eine bestimmte charakteristische Bedeutung erhalten, die ihre Entstehung dem rudimentären Willensakte verdankt und die nicht mehr als ein eigenes Wissen, sondern nur als eine abgeflachte, automatisch gewordene Bewußtheit erlebt wird. Diese Abflachung des rudimentären Wollens mit seinem gegenständlichen und aktuellen Moment zur Valenz schließt eine Erleichterung und Verkürzung der phänomenologischen Prozesse in sich. In der Valenz des Einverständnisses liegt eine ähnliche Erscheinung auf dem Gebiete der Willenshandlung vor. Auch der Inhalt »möglichst rasch« wurde nicht selten bei unseren Versuchen als Valenz erlebt (S. 114, 147)[1].

Zuweilen kann überhaupt jede Vergegenwärtigung der Aufgabe, auch als Valenz fehlen, was in einzelnen Fällen bei sehr häufig geübten Betätigungen zur Beobachtung kam (S. 112, 233). Die Determination hat hier einen derartigen Stärkegrad erreicht, daß sie auch ohne abermalige Vergegenwärtigung des Inhaltes der Aufgabe die Verwirklichung der früher antizipierten Zielvorstellung bewirkt. Nur die Erwartung der Bezugs-

---

[1] Daß diese Feststellungen für die psychologische Analyse und experimentelle Untersuchung, auch der Wort- und Satzbedeutung, sowie der Intention von besonderem Werte sind, werde ich an anderer Stelle auseinandersetzen. Sie weisen darauf hin, daß gewisse Formen der Bedeutung eine Funktion des abgeflachten Wollens darstellen.

vorstellung pflegt hier im Erlebnis der Vorperiode hervorzutreten, was mit unseren bisherigen Ausführungen über das schwache Wollen völlig im Einklang steht.

Während das oben beschriebene stärkere Hervortreten der Eindringlichkeit des schwachen Wollens, in dem zugleich das Moment des Bereitseins intensiver betont ist, als eigener Akt des Sollens erlebt wird, gibt es auch schwaches Wollen, bei dem die Bewußtheit »ich will« mit einem aktuellen Moment gegenwärtig ist, das ebenfalls rudimentär erlebt wird, und zwar deswegen, weil es nicht mit jenem entschiedenen Ausschluß jeder anderen Möglichkeit, wie es für den primären Willensakt charakteristisch ist, einhergeht. Nur das Hervortreten der Ichseite und die Eindringlichkeit der Betätigung sind hier phänomenologisch nachweisbar. Ob allerdings in dem konkreten Einzelfalle tatsächlich ein Wollen vorliegt, läßt sich bei unseren Versuchen — und das trifft vor allem auch für die meisten sogenannten Willensbetätigungen des praktischen Lebens zu — nicht immer entscheiden, da die phänomenologische Seite, insbesondere die Bewußtheit »ich will« bei derartigen Erebnissen, wie wir bereits früher betont haben, in der Beschreibung schwer zu fassen ist und das dynamische Moment bei den geringen Widerständen bzw. der häufigen Wiederholung nicht zur Entscheidung herangezogen werden kann. Denn die Determination wirkt in diesen Fällen, sofern es sich um den wiederholten Ablauf gleichartiger Vorgänge handelt, entweder noch von früher her, bedarf also überhaupt keiner Verstärkung, oder es bestehen nur geringe oder gar keine Widerstände, so daß auch eine Erhöhung der Determination durch den Willensakt im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht notwendig ist. Wir rechnen deshalb derartige Erlebnisse zu den Erscheinungen des uneigentlichen Wollens[1].

[1] Nicht selten werden der gewöhnlichen psychologischen Betrachtung derartige Erlebnisse des schwachen und des abgeflachten Wollens überhaupt zugrunde gelegt, was notwendigerweise zu falschen Schlußfolgerungen führen muß. Wenn z. B. W. James (Psychologie, übersetzt von Dr. Marie Dürr, S. 424 f., 1909) annimmt, daß einzelne aus dem praktischen Leben gegriffene Beispiele, so die Art und Weise, wie sich gelegentlich morgens beim Aufstehen unser Verhalten gestaltet, die Kenntnisse der Psychologie des Willens in besonderer Weise fördern, so kann ich dem nicht beistimmen. In dem erwähnten Beispiele handelt es sich um den Fall eines starkgeübten Wollens, der durchaus nicht geeignet erscheint, »im kleinen die Daten für eine ganze Willenspsychologie zu enthalten«, wie dies James ausführt.

Nur in den Extremen, dem primären Willensakte und der Valenz der Aufgabe zeigt sich in auffälliger Form der Unterschied zwischen dem energischen eigentlichen und dem sekundären uneigentlichen Wollen. Bei den Übergangsstadien dagegen kann man im einzelnen Falle zweifelhaft sein, ob noch ein eigentliches Wollen vorliegt, oder ob der abgeflachte Charakter des Erlebnisses eine derartige Bezeichnung nicht mehr rechtfertigt. So lassen es gerade unsere Untersuchungen als wünschenswert erscheinen, den Begriff des Wollens auf das eigentliche Wollen, so wie es im aktuellen und dynamischen Moment des primären Willensaktes vorliegt, einzuengen.

Hervorzuheben ist ferner, daß das schwache Wollen nicht ausschließlich auf jene Erlebnisse beschränkt ist, bei denen sich nur geringe Widerstände der Verwirklichung entgegenstellen. Auch bei sehr starken Widerständen wird zuweilen nur das rudimentäre Moment des schwachen Wollens erlebt (*Vp D*). Hier handelt es sich um Erlebnisse, bei denen zwar das Moment des Bereitseins eindringlich gegeben ist, wo aber die Ichseite des aktuellen Momentes fehlt. Daß hier schwaches Wollen besteht, zeigt sich ferner darin, daß die Erwartung der Bezugsvorstellung stärker hervortritt. Unter besonderen Umständen, z. B. nach Mißerfolgen (Fehlreaktionen), entsteht hier ein stärkeres Beachten der Bezugsvorstellung, was in Bewußtseinsinhalten, wie »sei vorsichtig, warte erst die Auffassung der Reizsilbe ab, laß dich nicht überrumpeln!« hervortritt (vgl. das geübte Wollen).

Individuen, bei denen die Ichseite des Wollens nicht oder nur sehr selten erlebt wird und bei denen auch starke Widerstände nur ein schwaches Wollen erfordern, zeichnen sich nach unseren Ergebnissen durch eine starke Anlage zu Determination aus. Ebenso wie auf dem Gebiete der Assoziation und Reproduktion müssen wir auch auf dem Gebiete der Determination ursprüngliche individuelle Verschiedenheiten hinsichtlich der Wirkungsfähigkeit dieser Dispositionen annehmen. Das kombinierte Verfahren ermöglicht es, die Stärke der determinierenden Tendenzen verschiedener Individuen vergleichen zu können, und zwar auf Grund einer Festlegung der Stärke der gestifteten Reproduktionstendenzen. Sind gleich starke und sehr intensive Assoziationen bei zwei Individuen gestiftet, und ist in dem einen Falle für den primären energischen Willensakt das assoziative Äquivalent überschritten, in dem anderen Falle dagegen nicht, so sind wir berechtigt anzunehmen, daß bei dem

zweiten Individuum die determinierende Veranlagung stärker entwickelt ist als beim ersten Individuum. So können bei phänomenologisch gleich starker, nämlich maximaler Anspannung der Willenskonzentration und bei gleichen Widerständen verschiedene Wirkungen gesetzt werden, da die Fähigkeit zur Determination individuell verschieden ist. Wenn nun auch die erwähnten Vergleichsbestimmungen bei unseren Versuchen noch nicht in völlig einwandfreier Weise ausgeführt sind, so können wir doch den Schluß ziehen, daß einzelne *Vp* durch eine besondere Stärke der determinierenden Veranlagung ausgezeichnet sind. Zu ihnen gehört z. B. die *Vp D.* Denn trotz einer starken Assoziierbarkeit der Vorstellungen, für die die Ergebnisse beim Reproduzieren (Reproduktionszeiten und reihenrichtige Reaktionen, siehe S. 65, Tab. VI) sprechen, hat diese *Vp* bei Anordnung I, insbesondere der heterogenen Tätigkeit doch sehr kurze Zeitwerte und keine Fehlreaktionen geliefert. Dabei ist gerade *Vp D* in ihrem phänomenologischen Verhalten auch bei der starken Anordnung I dadurch gekennzeichnet, daß fast nie ein primärer Willensakt, sondern in der Regel die Bewußtheit »es soll« mit dem rudimentären aktuellen Moment erlebt wurde. Daß derartige Individuen auch bei starken Widerständen nur schwaches Wollen erleben, hat demnach seinen Grund in der starken determinierenden Veranlagung, welche ein häufiges Eingreifen durch den primären Willensakt unnötig macht[1].

Doch kommt dieser Erscheinung noch eine weitere Bedeutung zu. In dem Erlebnis »es soll« tritt wie erwähnt die Ichseite des aktuellen Momentes zurück, und hierin ist gleichzeitig phänomenologisch der Verzicht auf eine Stellungnahme gegenüber anderen Möglichkeiten enthalten[2], wenigstens sofern außerdem noch das aktuelle Moment des Bereitseins gegenwärtig ist. Ein derartiges unter Verzicht auf anderweitige Stellungnahme erfolgendes Wollen steht zu dem in Beziehung, was man im allgemeinen ein Handeln aus Pflichtbewußtsein nennt. Es wird hier eine unbedingte Unterordnung unter den Inhalt der Aufgabe erlebt. Ein Wissen davon, daß die Willensbetätigung eine Pflichterfüllung darstellt,

[1] Die Frage, inwieweit primäres Wollen auch mit der Bewußtheit »es soll« erlebt werden kann, lasse ich dahingestellt.

[2] Nähere Ausführungen hierüber werden im 3. Teile der Willensuntersuchungen gegeben. Dort wird auch die Bewußtheit »ich soll und ich muß« zur Besprechung kommen.

ist selbstverständlich als Teilerlebnis nicht nötig. Die phänomenologische Eigenart des Erlebnisses genügt zu dessen Charakteristik. Noch deutlicher tritt diese Unterordnung bei jenen Erlebnissen hervor, welche mit der Bewußtheit »es muß« und dem entsprechenden aktuellen Momente des Bereitseins einhergehen. Auch in dieser Richtung lassen sich demnach graduelle Verschiedenheiten feststellen. Dabei kann die Unterordnung, welche das Ausschalten der Ichseite und infolgedessen auch den Verzicht auf die Möglichkeit andersartiger Stellungnahme nach sich zieht, ebenfalls wieder die Nachwirkung einer Determination, also erworben sein [1].

Verschiedene Faktoren weisen darauf hin, daß gerade bei Individuen mit starker Determination das Pflichtbewußtsein »es soll und es muß« mehr hervortritt als bei Organisationen, die zum Typus der schwachen Determination gehören. Im ersteren Falle ist auch bei starken Widerständen das aktuelle Moment des primären Willensaktes nicht notwendig. Da infolgedessen die Ichseite der Betätigung verschwindet und diese notwendigerweise auch fehlt, wenn das Pflichtbewußtsein »es soll und es muß« erlebt wird, so ist die nahe Verwandtschaft zwischen dem Handeln aus Pflichtbewußtsein und der starken Determination verständlich. Die interessante Erscheinung, daß gerade willensstarke Personen sehr häufig mit »Pflichtbewußtsein« handeln, wird hierdurch dem Verständnis näher gebracht. Unsere Darlegungen schließen selbstverständlich nicht aus, daß im konkreten Einzelfalle die pflichtmäßige Handlung auch auf Grund einer andersartige Möglichkeiten berücksichtigenden Stellungnahme z. B. einer Überlegung erfolgen kann. Hier wie überall zeigt sich demnach die nahe Beziehung, welche der Willensakt insbesondere nach seiner phänomenologischen Seite hin zu der Motivation hat.

Wie das Zurücktreten der Ichseite des Wollens für eine starke Anlage nach der Seite der Determination spricht, so scheint eine besondere Betonung der Ichseite unter Umständen ein Zeichen für schwache determinierende Veranlagung zu sein. Hier ist dann zur Verwirklichung der Zielvorstellung, besonders, wenn starke Widerstände zu überwinden sind, ein viel intensiveres Eingreifen des Willens notwendig, so daß auch in diesen Fällen der primäre Willensakt häufiger zur Beobachtung kommt.

---

[1] Da die Entstehung des Pflichtbewußtseins mit der Motivation zusammenhängt, wird von einer Betrachtung dieser Seite des Problems, die zudem eine Reihe nichtpsychologischer Fragen, z. B. die Beziehung zu einer allgemeinen sittlichen Determinierung streift, völlig abgesehen.

Auch gewisse pathologische Erscheinungen auf dem Gebiete des Willens scheinen durch unsere Ausführungen ihre Erklärung zu finden. So ist wohl das im allgemeinen gering ausgeprägte Pflichtbewußtsein der Hysteriker darauf zurückzuführen, daß gerade bei dieser Form eines abnormen psychischen Verhaltens die Ichseite der Bewußtseinsinhalte stets besonders stark betont ist, und daß infolgedessen auch der Verzicht auf die Stellungnahme gegenüber anderen Möglichkeiten des Wollens, wie er in der Bewußtheit »es soll« gegeben ist, viel seltener hervortritt. Hiermit soll jedoch nicht gesagt sein, daß tatsächlich auch derartige Stellungnahmen vorgenommen werden, ich spreche vielmehr ausdrücklich nur von der phänomenologischen Möglichkeit derartiger Stellungnahmen. Auch bei der Neurasthenie pflegt das pflichtgemäße Handeln zu leiden. Die Ursache liegt hier in der Schwäche der Determination, welche selbst bei relativ geringen Widerständen zur Auslösung eines primären energischen Willensaktes führt, allerdings ohne stets jenen Grad der Verstärkung der Determination zu erreichen, wie er zur Herbeiführung des Erfolges notwendig ist. Infolge des häufigen Erlebens des primären Willensaktes tritt auch bei derartigen Formen der Veränderungen des Wollens die Ichseite viel häufiger im Bewußtsein hervor und führt infolgedessen notwendigerweise zu einer Vernachlässignng des Pflichtbewußtseins »es soll und es muß«.

So führen uns die experimentellen Resultate auch zu einer Analyse einiger psychologischer Grundlagen des ethischen Begriffes der Pflicht und ermöglichen uns zudem ein Verständnis gewisser hierhergehöriger Abweichungen von dem normalen Verhalten des willensstarken Individuums, denen zugleich für die Würdigung der praktischen Lebensbetätigung eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zuzukommen scheint.

Was die Verwirklichung des gegenständlichen Inhaltes der übernommenen Aufgabe, also die Willenshandlung, welche sich an das schwache Wollen anschließt, betrifft, so ist auch hier zu unterscheiden, ob fördernde oder hemmende Faktoren wirksam sind. Sind fördernde Faktoren gegeben, so zeigen sich nur geringe Unterschiede gegenüber dem Verhalten, wie es beim starken Wollen erlebt wird (S. 258). An die mit Bekanntheitsqualität verbundene Auffassung der konkreten Bezugsvorstellung pflegt sich nach einer kurzen Pause unmittelbar die determinierte Vorstellung anzuschließen (S. 138, 143 f.). Bei

einzelnen Individuen (z. B. *Vp B* S. 132; *Vp C* S. 135) kamen Zwischenerlebnisse (Hemmungszustand, Reproduktion der Aufgabe u. dgl.) zur Beobachtung. — Diese Zwischenerlebnisse kommen wie beim starken Wollen gewöhnlich dann zur Beobachtung, wenn es sich um heterogene Tätigkeiten handelt. Ein Unterschied gegen dort (siehe S. 259 ff.) besteht bei unseren Versuchen nur hinsichtlich der Eindringlichkeit, mit der die einzelnen Inhalte auftreten, und hinsichtlich der Zeitdauer, während der sie im Bewußtsein gegenwärtig sind. Die Regel bildet demnach das Auftreten der assoziierten Vorstellung mit der Bewußtheit der Unrichtigkeit, worauf eine Wiedervergegenwärtigung der Aufgabe mit ihrem rudimentären aktuellen Moment erlebt wird und nach einer Pause des Abwartens oder Suchens unmittelbar das Aussprechen der determinierten Vorstellung erfolgt (siehe S. 132, 135 f. usw.). Die ruckartigen Spannungsempfindungen mit oder kurz nach der Reproduktion der assoziierten Silbe (S. 260) pflegen hier zu fehlen. Das Auftreten der assoziierten Vorstellung geschieht gelegentlich nur nebenher, d. h. ohne daß ihm die Aufmerksamkeit zugewendet ist, worin wir einen Ausdruck der geringeren Stärke der Assoziation zu sehen haben sowie gleichzeitig einen Übergang zu dem völligen Ausfall der Reproduktion, der durch die Übung begünstigt wird. Das individuell wechselnde Verhalten ist vor allem auf die determinierende Veranlagung, auf die Stärke der Willensanspannung in der Vorperiode und auf die individuell verschiedene Assoziierbarkeit der Vorstellungen, also jene Faktoren, die den Wirkungsgrad der Determination bedingen, zurückzuführen.

Das Auftreten der determinierten Vorstellung geschieht auch hier stets mit der Valenz des Einverständnisses (S. 264) und ist ferner von der Bewußtheit der Richtigkeit begleitet. Die Bewußtseinslage der Erleichterung sowie die Gefühlsreaktion fehlen entweder ganz oder sind doch von geringerer Intensität als beim starken Wollen. Die Bewußtheit des Erfolges pflegte nur dann hervorzutreten, wenn infolge einer Unterschätzung der an sich geringen Widerstände eine unzureichende Konzentration im aktuellen Moment des Vorsatzes bewirkt wurde und so ein Mißerfolg eintrat, der seinerseits die Veranlassung zu einer Erhöhung der Willensanspannung wurde (vgl. *Vp D* S. 100 ff.).

Im allgemeinen ist das Verhalten und infolgedessen der Ablauf der Willensanspannung bei dem gleichen Individuum

wechselnder, wenn es sich um die Überwindung von Widerständen handelt, welche nur einen mittleren Stärkegrad betragen (vgl. z. B. *Vp A* S. 81 f.). Bei den Zeitwerten tritt dies in einer Erhöhung der Streuung der Einzelwerte hervor.

3. Das geübte Wollen.

Nachdem bereits im vorigen Abschnitt die Erscheinungen besprochen wurden, welche das schwache Wollen, insbesondere der rudimentäre Willensakt unter dem Einflusse der Übung erleidet, beschränken wir uns bei den folgenden Darlegungen auf das starke geübte Wollen, also jene Betätigungen, bei denen sich dem Ablaufe erhebliche hemmende Faktoren entgegenstellen. Ebenso wie die durch den Willensakt gesetzte Determination für die erste konkrete Bezugsvorstellung, z. B. bei unseren Versuchen für die Auffassung der Reizsilbe nachwirkt, und zwar selbst dann, wenn Zwischenerlebnisse eingeschaltet sind, besteht auch eine Nachwirkung für weitere, später auftretende konkrete Bezugsvorstellungen. Wenn die Determination in hinreichender Stärke weiter verharren würde, könnte eine Erneuerung des Vorsatzes überhaupt unnötig werden. Aber ebenso wie Assoziation und Perseveration fällt auch die Determination in ihrer Stärke sehr rasch ab. So wird beim Wiedererleben gleichartiger Bedingungen auch eine Wiederholung des Entschlusses notwendig. Doch hat dieser wiederholt erlebte Entschluß in der Regel nicht mehr den Charakter des primären Willensaktes, da eben noch eine gewisse Intensität der Determination zurückbleibt, und infolgedessen die Verstärkung der Determination in geringerem Grade notwendig ist als beim ersten Vorsatz. Mit zunehmender Wiederholung gleichartiger Willensbetätigungen nimmt die Notwendigkeit der Verstärkung der Determination immer mehr ab. Wir können demnach sagen, daß auch die Determination übungsfähig ist, d. h. unter dem Einfluß der Übung eine Verstärkung und eine Erleichterung erfährt. Hat nun die Determination durch häufige Wiederholung eine hinreichende Stärke angenommen, so ist die Willensbetätigung phänomenologisch überflüssig geworden. Und so sehen wir in der Tat, daß auch der Willensakt auf Grund der Übung phänomenologisch einen völlig anderen Charakter erhält[1]. Die wesentlichen Kennzeichen des energischen Wollens, das aktuelle Moment und die Eindringlichkeit des gesamten Erlebnisses

[1] Vgl. auch W. u. D., S. 44, 100 f.

treten in den Hintergrund. Der gegenständliche Inhalt des Vorsatzes liegt bei fortschreitender Übung überhaupt nicht mehr oder nur noch als Valenz vor, und das aktuelle Moment verflacht zu einem rudimentären Akte des Bereitseins oder des Einverständnisses. Sowohl die antizipierende Stellungnahme des energischen Wollens als auch die Willenshandlung selbst werden automatisch. Phänomenologisch weist aber der intentionale Charakter des gesamten Erlebnisses stets auf seine Entstehung aus einer Willensbetätigung hin [1]. Der Übergang selbst ist ein allmählicher und zugleich abhängig von verschiedenartigen Erlebnissen, vor allem von dem Wirkungsgrad der voraufgegangenen Determination. Denn alle jene Momente, welche auf eine zu geringe Stärke der Determination hinweisen, wie Mißerfolg, Ablenkung durch Nebenvorstellungen und dergleichen, bewirken beim Wiederauftreten gleichartiger Zielvorstellungen ein stärkeres Einsetzen des Willensaktes. Auch die verfließende Zeit allein setzt unter Umständen eine Änderung des phänomenologischen Verhaltens. Um den Abfall der Stärke der Determination in der Zeit auszugleichen, tritt nämlich gelegentlich wieder eine Vergegenwärtigung des gegenständlichen Inhaltes der Zielvorstellung ein, z. B. durch inneres Sprechen »Reim« (vgl. *Vp D* S. 137). Dabei spielen auch individuelle Unterschiede eine Rolle, insbesondere die verschiedene determinierende Veranlagung.

Da das wiederholte Erleben des Willensaktes eine Verstärkung der Determination und infolgedessen eine Erhöhung des Wirkungsgrades des Wollens setzt, so nähern sich die Verhältnisse denen des schwachen Wollens. Für den Wirkungsgrad ist es gleichgültig, ob eine Schwächung der Assoziationen oder eine Verstärkung der Determination eintritt. Die Übungsformen des starken Willensaktes zeigen dementsprechend große Ähnlichkeit mit den oben erwähnten graduellen Verschiedenheiten des schwachen Wollens. Es kann jedes Gegenwärtigsein des gegenständlichen Inhaltes fehlen (S. 152 f., 233), er kann als Valenz gegeben sein (153, 155, 158, 232) oder auch als Bewußtheit »es soll« (155). Mit der Verflachung des gegenständlichen Inhaltes geht ein Nachlassen der Eindringlichkeit des aktuellen Momentes einher. Auch die Spannungsempfindungen und das zuständliche Moment der Anstrengung

[1] Daß es auch unwillkürliche intentionale Erlebnisse gibt, wurde bereits oben betont (S. 260 Anm. u. 271 Anm.).

treten zurück. Ein völliges Verschwinden des aktuellen Momentes mit den anschaulichen Spannungsempfindungen pflegt bei dauernden starken Widerständen dagegen nicht einzutreten. Ist dies doch gelegentlich der Fall, so kommt es leicht zu einem Versagen der Determination, und unrichtige Handlungen sind die Folge. Nach dieser Richtung scheinen zwischen dem geübten starken und dem schwachen Wollen gewisse Unterschiede zu bestehen (vgl. auch S. 112 u. S. 113). Unter Umständen dauert es sehr lange, bis eine bemerkenswerte Abflachung eintritt, insbesondere, wenn nicht bloß Assoziationen, sondern auch andere Faktoren wie Perseverationen der Verwirklichung entgegenstehen (S. 150 f.).

Infolge der starken, die Verwirklichung hemmenden Faktoren zeigt sich ferner die Erscheinung der sukzessiven Attention[1], und zwar insbesondere dann, wenn Mißerfolge eingetreten sind und die falsche Handlung als solche erkannt wurde. Bei dieser Erscheinung, welche sich in einer zunehmenden Verlängerung der Dauer der Willenshandlung äußert, geht in den Vorsatz der Inhalt ein, »ich will vorsichtig sein« oder auch »ich werde vorsichtig sein«. Hierin ist vor allem enthalten, daß diejenigen Inhalte, welche die Verwirklichung der Zielvorstellung in sich schließen und von denen diese Verwirklichung abhängt, als solche auch wirklich erlebt werden. Daneben ist der gegenständliche Inhalt der Zielvorstellung selbst als Valenz gegenwärtig, oder es werden auch diese Teilinhalte (einen richtigen Reim zu bilden oder erst die Reizsilbe aufzufassen) in besonderer Eindringlichkeit anschaulich oder als Bewußtheiten vergegenwärtigt. Die Wirkung der sukzessiven Attention erstreckt sich auch auf die Verwirklichung d. h. auf die Willenshandlung selbst. Insbesondere wird die konkrete Bezugsvorstellung der Determination entsprechend apperzipiert, also in einem eigenen Akte mit einem entsprechenden Inhalte, wie »daß es nicht geht«, bewußt (S. 157). Obwohl bei unseren Versuchen keine maximale Übung besteht, da es nicht möglich war, die Geduld der *Vp* bei den an sich langen Versuchsreihen noch mehr in Anspruch zn nehmen, so kann doch soviel gesagt werden, daß hier eine derartige Abflachung der Willenshandlung, wie sie bei der indifferenten oder der homogenen Tätigkeit eintritt, nicht zur Beobachtung kommt, da von der Auffassung der Bezugsvorstellung der

[1] Vgl. S. 49 f., 272, ferner W. u. D., S. 112, 245 f.

Verlauf abhängt[1]. Auftreten der Bezugsvorstellung und Auftreten der determinierten Vorstellung werden hier, sofern die Verwirklichung der Zielvorstellung auch tatsächlich gegeben ist, also eine richtige Reaktion erfolgt, stets als zwei getrennte Akte erlebt. Eine gewisse Vereinfachung der Willenshandlung tritt demnach auch bei der dauernden Überwindung erheblicher Widerstände ein. Sie bezieht sich vor allem darauf, daß bei hinreichender Übung das Auftreten der assoziierten Vorstellung mit der Bewußtheit der Falschheit und die Reproduktion des gegenständlichen Inhaltes der übernommenen Aufgabe bzw. des Vorsatzes wegfallen. Nur die Bewußtseinslage des Abwartens oder Suchens zwischen dem Auftreten der konkreten Bezugsvorstellung und der determinierten Vorstellung scheint mit einer verschiedenen Dauer ihres Bestehens auch bei erheblich fortgesetzter Übung noch weitergegeben zu sein. Im Gegensatz hierzu steht das Verhalten dann, wenn es sich um indifferente oder homogene Tätigkeiten handelt. Hier wird durch die Übung sowohl eine weitere Verkürzung der Zeitdauer als eine qualitative Vereinfachung bewirkt. An die Auffassung der homogenen Reizsilbe schloß sich z. B. bei *Vp B* unmittelbar das Aussprechen der Reaktionssilbe an (S. 148). Ähnlich bei *Vp D* (S. 155 f.). Das Auftreten der determinierten Vorstellung erfolgt auch bei geübten Wollen stets intentional. Die Bewußtseinslage der Erleichterung ist nicht selten noch nachzuweisen. Dagegen pflegt die Gefühlsreaktion (Lustgefühl) völlig in den Hintergrund zu treten. Doch erfordern gerade diese Erscheinungen in ihrer Beziehung zur Übung noch weitere Untersuchungen.

Das Automatischwerden der Willenshandlung, das durch die Erscheinung der sukzessiven determinierten Abstraktion[2] charakterisiert ist, zeigt sich demnach bei sämtlichen, von uns beschriebenen Willensformen. Es erreicht aber einen verschiedenen Grad der Ausbildung, je nachdem, ob es

[1] Vgl. oben S. 237 f. Welche Inhalte im einzelnen Falle erlebt werden, ist ebenso wie bei den übrigen Willenserscheinungen nicht bloß von den individuellen Eigentümlichkeiten und dem Grade der Übung abhängig, sondern auch von den unmittelbar vorher erlebten Inhalten (Erfolg, Mißerfolg, Ablenkung u. dgl.). Die Einstellung zur Vorsicht kann unter Umständen auch bei schwachen Widerständen, die in ihrer Stärke unterschätzt werden, geschehen, insbesondere, wenn hier eine Häufung von falschen Reaktionen vorhanden war (vgl. *Vp D*, S. 102).

[2] Vgl. W. u. D., S. 108, 129, 146 f., 240 ff.

sich um die dauernde Überwindung von Widerständen bei sonst gleichartigen Willensbetätigungen handelt, wo als weiterer Faktor die sukzessive Attention wirksam ist, oder ob homogene bezw. indifferente Betätigungen vorliegen, bei denen der Wegfall der Mittelglieder zwischen konkreter Bezugsvorstellung und determinierter Vorstellung so weit fortschreiten kann, daß nur noch die Valenz des Einverständnisses, welche den Akt begleitet, einen phänomenologischen Hinweis auf seine Entstehung aus einer primären Willenshandlung darstellte (siehe S. 279).

Nicht selten bildet sich auch ein eigenartiges Schema des gegenständlichen Inhaltes durch das wiederholte Erleben gleichartiger Willensbetätigungen aus. Dieses Erlebnis stellt eine Nachwirkung der bereits unter gleichartigen Umständen ausgeführten Willenshandlungen dar. So hat z. B. die *Vp K* (S. 187, 192 ff., 208) den ganzen Vorgang der Hauptperiode, also die gesamte Willenshandlung in der Vorperiode antizipierend erlebt, indem die Bewußtheit gegeben war: »dort, wo fixiert wird, wird etwas so wie bisher eintreten, und hier bei mir wird etwas in dem bekannten Rhythmus ‚*tem-tem*' erfolgen.« Die erste Betonung bezog sich auf das erscheinende Etwas, die zweite auf die auszuführende Tätigkeit. Beide Inhalte gingen mit einer Verstärkung von kinästhetischen und Spannungsempfindungen einher, und außerdem bestand die sichere Erwartung, daß es so kommen wird. Ähnlich bei *Vp E* (S. 104 f., 115, 142 f.). Hier traten auch einzelne der assoziierten Silben wie »*lat pat*« akustisch auf mit der Bewußtheit, daß in dieser Weise, nach dieser Regel die Aufgabe erfüllt werden soll, d. h. daß eine Silbe erscheinen wird, und daß hierauf ein Reim gebildet werden soll. Auch eine visuelle Veranschaulichung des Schemas wurde erlebt. So bei *Vp N* (S. 218 f.), wo die Worthälfte »*Tau-*« mit dem Reimwort »*Klau*« (Reiz- und Reaktionswort eines vorhergegangenen Versuches) visuell auftauchten, und zwar mit der Bedeutung, es wird in dieser Weise, d. h. unter Vernachlässigung der zweiten Hälfte des Reizwortes, ein Reim gebildet werden. Auch ohne Veranschaulichung nur als Bewußtheit war nach dem vorherigen visuellen Auftreten eines Reimpaares (Schmerz-Herz) der Inhalt, daß dieselbe stattfinden wird, gegeben.

Die Vergegenwärtigung kann demnach eine kinästhetische, visuelle oder akustische sein, oder sie kann auch nur als unanschaulich gegebenes Wissen gegenwärtig sein. Das Schema stellt in den meisten Fällen zugleich die Vergegenwärtigung

einer gleichartigen Verwirklichung dar, betrifft also bei unseren Reimversuchen ein bestimmtes Reimpaar mit der Bedeutung, daß in dieser Weise gehandelt werden soll. Die konkrete Vergegenwärtigung hat demnach die allgemeine Bedeutung einer Regel. Bezugs- und Zielvorstellung werden nur in ihrer Unterordnung unter eine bestimmte anschauliche Regel erlebt, indem das Wissen gegenwärtig ist, daß in dieser Weise die Aufgabe gelöst werden soll oder gelöst werden wird. Das anschauliche Schema selbst ist hierbei aus der Verwirklichung eines oder mehrerer früherer Vorsätze oder aus einer sonstigen konkreten Erfahrung z. B. dem Lernen von gereimten Silben gewonnen [1].

Daß bei den Ausführungen von Zweckbewegungen derartige durch die Übung erlernte Schemata des räumlich-zeitlichen Nacheinander eine bedeutsame Rolle spielen, wurde bereits von anderer Seite hervorgehoben. So weist Liepmann [2] auf Grund seiner Apraxiebeobachtungen darauf hin, daß zur Ausführung von Handlungen, welche nicht durch eine unmittelbare gegenständliche Wahrnehmung ausgelöst werden, die Kenntnis einer Bewegungsformel notwendig ist, d. h. eines durch die Übung gewonnenen Entwurfes, der eine allgemeine Kenntnis des Verlaufes des zu realisierenden Vorganges darstellt und der in beliebige Sinnesqualitäten eingekleidet sein kann.

Auch auf dem Gebiete des Denkens, das ja, wie in W. u. D. nachgewiesen ist, in naher Beziehung zur Willenstätigkeit steht, wurden ähnliche Erscheinungen beobachtet. Ich erinnere z. B. an das sogenannte Regelbewußtsein von Bühler, das gewisse Gedankenerlebnisse betrifft und durch das Bewußtwerden einer Methode der Aufgabelösung charakterisiert ist (a. a. O. S. 334 ff.).

Eine weitere Wirkung der wiederholten Willensbetätigung haben wir in der Erscheinung der Kontrolle, die gelegentlich zur Beobachtung kam. So hat die *Vp N* (S. 214, 219) einen mittleren Grad der Intensität der Konzentration in der Vorperiode herbeizuführen gesucht und hierzu einen bestimmten Grad der Deutlichkeit gleichzeitig gegebener Wahrnehmungs-

---

[1] Auch bei meinen früheren Versuchen wurden bereits derartige, den gegenständlichen Inhalt der Zielvorstellung ersetzende Schemata gelegentlich festgestellt (vgl. W. u. D., S. 42, 111 ff., 175).

[2] H. Liepmann, Drei Aufsätze aus dem Apraxiegebiet, S. 43, 1908. (Auch Münchner med. Wochenschr. 1905, Nr. 48 u. 49).

inhalte (der Striche auf der Metallplatte des Kartenwechslers) benutzt, indem eine gewisse Parallelität in der Klarheit dieser Wahrnehmungsinhalte und der anschaulichen Spannungsempfindungen (Kinngegend) durch einen sukzessiven Wechsel der Aufmerksamkeitszuwendung bewirkt wurde. Auch dieser Tatbestand wurde in ähnlicher Weise gelegentlich bereits bei einfachen Reaktionsversuchen beobachtet[1]. Durch eine beurteilende Stellungnahme sucht die *Vp* das Optimum der Aufmerksamkeitskonzentration zu erreichen. Dabei werden gewisse anschauliche Teilerlebnisse beobachtet (also Selbstbeobachtungen angestellt), und mit diesen Akten ist unmittelbar die Bewußtheit, daß der richtige Grad der Anspannung erreicht oder nicht erreicht ist, gegeben. Durch die subjektive Kontrolle scheint eine Verkürzung der Dauer und eine größere Gleichmäßigkeit im Ablaufe der Willenshandlung bewirkt zu werden (vgl. Tab. XXXI).

Der wiederholte Ablauf gleichartiger Willenshandlungen setzt noch eine weitere Wirkung, nämlich eine Assoziation zwischen der konkreten Bezugsvorstellung und der determinierten Vorstellung. Wenn es sich um homogene Tätigkeiten handelt, so besteht bereits eine derartige Assoziation, und das gleichzeitige Wirken der assoziativen und determinierenden Tendenzen trägt zu einer erheblichen Verstärkung dieser assoziativen Verbindung bei, besonders wenn das Auftreten der determinierten Vorstellung mit Lustgefühlen verbunden ist, worauf bereits oben hingewiesen wurde (S. 267). Gerade hier bildet sich sehr leicht und rasch der Prozeß des Automatischwerdens der Willenshandlung aus, indem alle Zwischenerlebnisse zwischen konkreter Bezugsvorstellung und Zielvorstellung verschwinden und das Erlebnis nur noch von der Bewußtseinslage des Einverständnisses begleitet ist (siehe S. 119 f.)[2]. Besteht noch die Determination »möglichst rasch«, so kann die sukzessive determinierte Abstraktion auch die Auffassung der Bezugsvorstellung ergreifen und zu einem Wegfall der Bekanntheitsqualität Veranlassung werden (S. 128), Erscheinungen, denen eine zunehmende Verkürzung der Zeitwerte parallel geht.

---

[1] W. u. D., S. 54, 114.

[2] Vgl. auch S. 279. Daß hierbei die Nebenassoziationen, zu denen auch einzelne unserer *Vp* neigten, mehr und mehr zurücktreten, ist eine bekannte Erscheinung.

Anders liegen dagegen die Verhältnisse, wenn sich dem Ablauf Widerstände entgegenstellen, wenn also zwar immer wieder die gleiche Tätigkeit, z. B. Reimen ausgeführt werden soll, aber die konkrete Bezugsvorstellung (die Reizsilbe) stets wechselt und so immer wieder eine neue Assoziation als hemmender Faktor gegeben ist. Hier macht sich sowohl die Wirkung der determinierten Abstraktion wie die der sukzessiven Attention geltend. Dagegen kann die gestiftete Assoziation, da sie ja in anderer Richtung reproduktiv wirksam ist, nicht zur qualitativen Vereinfachung des Prozesses, die sich ja auch hier entwickelt, herangezogen werden. Ist z. B. zwischen den *u*-Silben »*zut tuz*« eine intensive Assoziation gestiftet, und es soll auf die Reizsilbe »*zut*« ein Reim gebildet werden, so macht sich diese Assoziation hemmend geltend. Tritt als determinierte Vorstellung »*lut*« auf, so ist durch die Wirkung der Determination jetzt zwischen »*zut*« und »*lut*« eine Assoziation gestiftet, und zwar eine ziemlich intensive, da das Auftreten in der Regel von lebhaften Lustgefühlen begleitet ist. Findet nun eine Wiederholung der heterogenen Tätigkeit Reimen statt, und es erscheint die Silbe »*ren*« (assoziiert mit »*ner*«), so kann die durch die vorherige Willenshandlung zwischen »*zut*« und »*lut*« gestiftete Assoziation an und für sich hier keine Erleichterung im Auftreten der neuen determinierten Vorstellung »*sen*« bewirken[1]. Die Erleichterung ist vielmehr auf die durch das Wiedererleben des Vorsatzes gesetzte Verstärkung der Determination zurückzuführen, die eben die Ursache des Ausfalles der Zwischenglieder darstellt. Eine Wirkung der durch die die Realisierung des Vorsatzes zwischen konkreter Bezugsvorstellung und determinierter Vorstellung gestifteten Assoziation kann allerdings doch stattfinden, und zwar dann, wenn sich ein assoziatives Schema ausbildet, wie dies oben von uns bereits besprochen wurde.

Neben dem abgekürzten, dem schwachen und dem geübten Wollen hätten wir noch eine besondere Form von Willensbetätigung hervorzuheben, nämlich das **noch nicht realisierte Wollen**, wie es in den Bewußtseinslagen der Erwartung, des Suchens und dergleichen vorliegt. Auch bei unseren Versuchen kamen derartige Zustände nicht selten zur Beobachtung. Da

---

[1] Von der Einstellung auf einen bestimmten Buchstaben, die bei unseren Versuchen zuweilen vorkam (S. 199, 203, 209), wird hier abgesehen.

sie nicht den eigentlichen Gegenstand der Untersuchung bildeten, sei nur auf einige Punkte hingewiesen. Die Bewußtseinslagen des noch nicht realisierten Wollens stellen eigentümliche phänomenologische Zwischenstufen zwischen dem schon abgeschlossenen Willensakt mit seiner antizipierten Stellungnahme und der Verwirklichung des Wollens dar. Sie treten vor allem dann hervor, wenn die Verwirklichung, also die Wirkung der Determination, nur von der konkreten Bezugsvorstellung abhängt, diese aber noch nicht einen Inhalt des Bewußtseins bildet. Derartige Zustände wurden bei unseren Versuchen sehr häufig gegen Ende der Vorperiode erlebt, wo der Willensakt in den Zustand der aktiven Erwartung überging. Mit dem primären Willensakt hat ein derartiges Erlebnis das anschauliche Moment (Spannungsempfindungen) und das zuständliche Moment der Anstrengung gemeinsam. Es fehlt dagegen das aktuelle Moment. Auch das gegenständliche Moment hat eine Modifikation erfahren, indem die Bezugsvorstellung besonders eindringlich als Intention, d. h. als etwas eindeutig Bestimmtes, das kommen wird, gegenwärtig ist, wobei auch anschauliche Inhalte (z. B. visuelle Erinnerungsbilder) auftreten können. Gleichzeitig ist aber in der Regel in diesem Erlebnis auch ein »Hinweis« auf die intentionale Tätigkeit (z. B. Reimen) als Valenz enthalten, d. h. es ist gegenwärtig, daß dieses Kommende in einer eindeutigen Beziehung zu »meinem kommenden Verhalten« steht. Das Verhalten selbst ist schon vorher durch das aktuelle Moment des Willensaktes festgelegt (S. 241 ff.). Es kann aber auch »mein gesamtes kommendes Verhalten« den gegenständlichen Inhalt der eindringlichen und andauernden intentionalen Einstellung bilden, wie dies z. B. bei der *Vp K* (S. 192, 208) zur Beobachtung kam. Der Inhalt der Vorperiode war hier nicht als Bereitsein, die Aufgabe auszuführen, gegenwärtig, sondern es bestand die Erwartung, daß es so kommen wird, wie es unmittelbar vorher durch das zeitlich-kinästhetische Schema antizipiert wurde [1].

Diese letzteren Erlebnisse bilden den Übergang zu der sogenannten passiven Erwartung, wo jeder Hinweis »auf mein kommendes Verhalten« fehlt, also keine Intention der Tätigkeit erlebt wird, vielmehr nur ein gegenständ-

[1] Auch die Erlebnisse des Abwartens, die zuweilen in der Hauptperiode vor dem Auftreten der determinierten Vorstellung gegeben waren, sind hierher zu rechnen.

liches Gerichtetsein gegenwärtig ist. Hier fehlen auch die Spannungsempfindungen und die Bewußtseinslage der Anstrengung. Das Verhalten ist ein gleichgültiges.

Handelt es sich dagegen nur um das eindringliche Gegebensein der intentionalen Tätigkeit, ohne daß der gegenständliche Inhalt der Bezugsvorstellung erlebt wird, dann spricht man bei diesen Zuständen des noch nicht realisierten Wollens von einem Drang, einem Suchen oder einem Streben, Erlebnisse, die nicht selten bei heterogenen Tätigkeiten nach dem Auftreten der assoziierten Vorstellung erlebt werden (vgl. S. 262, 278)[1]. Hier treten wieder das anschauliche Moment (Spannungsempfindungen) und das zuständliche Moment (Bewußtseinslage der Anstrengung) hervor. Auch bei den indifferenten Tätigkeiten, insbesondere der schwachen Anordnungen wurden solche Zustände nicht selten erlebt. Gerade hier schließt sich sehr häufig die Verwirklichung, d. h. das Auftreten der determinierten Vorstellung unmittelbar an diese Erlebnisse an.

Unsere bisherigen Ausführungen haben uns wiederholt Gelegenheit gegeben, auf die außerordentlich große Variabilität der Erscheinungsformen des Wollens sowohl bei dem gleichen Individuum als insbesondere bei verschiedenen Individuen hinzuweisen. Deswegen scheint mir auch ein näheres Eingehen auf alle jene Meinungen und Annahmen, welche in dieser Richtung bereits in so großer Zahl aufgestellt wurden, unnötig oder vielmehr unmöglich zu sein. Schlägt man irgendein Handbuch der Psychologie auf und liest die Darstellungen des betreffenden Autors, so erfährt man in der Regel überhaupt nicht, wie er zu seinen Behauptungen gekommen ist, ob ihnen individuelle Erfahrungen, Gelegenheitsbeobachungen, Mitteilungen anderer, ob ihnen abgekürztes, schwaches, geübtes oder noch nicht verwirklichtes Wollen und dergleichen zugrunde liegen, ja ob der Autor überhaupt jemals den Willensakt in seiner energischsten Ausprägung der psychologischen Analyse hat zugänglich machen können. Denn gerade der in einem ge-

---

[1] Zustände des Suchens und Strebens scheinen ferner den meisten der von E. Dürr hervorgerufenen psychischen Betätigungen zugrunde zu liegen. (Einige Grundfragen der Willenspsychologie in »Der Gerichtssaal«, Bd. LXIX, S. 168 ff., 1906) Vgl. auch A. Pfänder, Phänomenologie des Wollens, 1900.

ordneten regelmäßigen Betriebe und unter dem Einflusse gewisser Pflichten stehende Mensch hat, wie sich aus den von mir gemachten Ausführungen ergibt, hierzu normalerweise wenig oder gar keine Gelegenheit; willkürlich hervorrufen läßt sich aber eine derartige Erscheinung nicht. Sie verdankt vielmehr ihre Entstehung gewissen objektiven Bedingungen, z. B. der Überwindung intensiver Widerstände. Doch soll nicht in Abrede gestellt werden, daß die meisten der Aufstellungen in der Regel irgendeine richtige Beobachtung enthalten, die allerdings dann gewöhnlich in unberechtigter Weise verallgemeinert wird. So verrät es eine nicht geringe Verkennung der Erscheinungen, wenn man z. B. in der Billigung oder Zustimmung das wesentliche Kennzeichen der eigentlichen Willenshandlung sieht (Meumann a. a. O., S. 185). Experimentelle Festlegungen sind allerdings etwas zeitraubender und mühsamer als die Aufstellung von Behauptungen.

Wenn ich eine Schlußbemerkung über die Beziehungen unserer Resultate zu pathologischen Veränderungen hinzufüge, so erscheint nach dieser Richtung als besonders beachtenswert die Diskrepanz zwischen den phänomenologischen Erlebnissen und den dynamischen Vorgängen zu sein, welch letztere nach unseren Darlegungen den wirklichen Zusammenhang der Bewußtseinsinhalte in ihren gegenseitigen Beziehungen in sich schließen. Die Willensfunktion ist nicht durch die phänomenologischen Kriterien allein zu kennzeichen, sondern nur unter gleichzeitiger Berücksichtigung des dynamischen Faktors zu verstehen, wie wiederholt betont war (vgl. z. B. 271 Anm. 1). Der letzterwähnte Faktor läßt sich aber in seiner Wirksamkeit nicht durch die unmittelbare Beobachtung, sondern ausschließlich durch das vollkommene Experiment (vgl. Einleitung S. 11 ff.) bestimmen. Erst diese Verhältnisse machen es verständlich, warum so häufig bei Geisteskrankheiten, z. B. den Zuständen der manischen Erregung das Bewußtsein einer willkürlichen Betätigung erlebt wird, ohne daß jedoch die wirklichen Bedingungen hierzu vorliegen. Das bewußte Sein bildet eben keinen Gradmesser für die dynamischen Funktionen.

Viertes Kapitel.

Gefühl und Temperament.

§ 20.

Über das Gefühl.

Ein Nebenerfolg der vorliegenden Willensuntersuchungen ist der, daß sie uns auch einen Blick auf das dunkle Gebiet der Gefühlslehre zu werfen erlauben. Da diese Resultate nicht den eigentlichen Zweck der Untersuchung darstellen, begnügen wir uns mit einer Wiedergabe der besonders auffallenden Ergebnisse und überlassen das tiefere Eindringen weiteren experimentellen Versuchen.

Nicht selten lieferte uns die phänomenologische Analyse der Selbstbeobachtung Gefühlsäußerungen, die unter sich ein gewisses einheitliches Kennzeichen tragen, nämlich den Umstand, daß ihre Entstehung auf der Wirkung der Determination beruht. Sie sollen deshalb in ihrer Gesamtheit als determinierte Gefühle bezeichnet werden. Nur um ihre Betrachtung handelt es sich im folgenden. Von anderen Gefühlen wie sinnlichen oder ästhetischen Gefühlsäußerungen unterscheiden sie sich durch die Art und Weise ihrer Entstehung. Sind sie als Erlebnisse gegeben, so ist ihre Bedingtheit durch die Determination nicht gegenwärtig. Sie stellen vielmehr unmittelbare phänomenologische Rückäußerungen dar, die sich als qualitativ eindeutig bestimmte Inhalte in der Richtung der Lust oder der Unlust im Erlebnis nachweisen lassen. Zugleich sind sie nicht schlechthin nur lust- oder unlustbetont, sie enthalten vielmehr noch eine wohl charakterisierte Färbung, welche sie beim Gegenwärtigsein von andersartigen Gefühlen z. B. ästhetischen Gefühlen unmittelbar unterscheiden lassen.

Solche determinierten Gefühle kommen überall dort vor, wo die Wirkung der Determination phänomenologisch hervortritt, z. B. bei der Verwirklichung der Zielvorstellung. So

konnten wir als einen Nebeneffekt des durch einen primären Willensakt gesetzten Erfolges ein Lustgefühl bezeichnen (vgl. S. 266 f.) oder als eine Begleiterscheinung des Mißerfolges die Unlust. Auch im Verlauf der Willenshandlung selbst werden determinierte Gefühle erlebt. Nicht selten ist z. B. der Zustand des Suchens, der bei heterogenen Tätigkeiten zwischen dem Gegebensein der konkreten Bezugsvorstellung und dem Auftreten der determinierten Vorstellung erlebt wird, mit einem Gefühle der Unlust verbunden (S. 262). Ferner ist auch häufig mit oder unmittelbar nach dem Akte der determinierten Apperzeption, wo also die Auffassung entsprechend der Wirkung einer determinierenden Tendenz geschieht, ein Gefühl der Lust zu beobachten (S. 131 f., 135, 176 usw.)[1], oder es kann wie bei dem Zustande der Überraschung die Auffassung auch mit Unlust einhergehen (S. 121, 123 f.).

Bei allen diesen Beispielen steht der Lust- oder Unlustcharakter des Gefühls in einer bestimmten Beziehung zu einer vorherigen Determination. Dabei weist aber schon der Umstand, daß das eine Mal Lust, das andere Mal Unlust auftritt, daraufhin, daß hier gewisse Unterschiede bestehen, Unterschiede, welche in gesetzmäßiger Weise noch auf sonstige den Ablauf des Geschehens beeinflussende Faktoren zurückzuführen sind. Die Festlegung einiger dieser Gesetzmäßigkeiten soll den Gegenstand unserer weiteren Betrachtungen bilden.

1. Erfolgt die Verwirklichung im Sinne der Determination, so entsteht im allgemeinen ein Lustgefühl.

2. Erfolgt dagegen die Verwirklichung nicht im Sinne der Determination, wird also ein Mißerfolg erlebt, so entsteht im allgemeinen ein Unlustgefühl.

Während in diesen beiden Gesetzen nur eine qualitative Bestimmtheit der resultierenden Gefühlsäußerungen ausgesprochen ist, betreffen die folgenden Aufstellungen vor allem die Intensität der jeweiligen Gefühle.

3. Diese Gefühle sind in der Regel um so stärker, je intensiver die Determination ist.

Hiermit soll zugleich gesagt sein, daß nicht jede Determination durch ihre Verwirklichung auch die phänomenologische Rückäußerung eines Gefühles setzt. Die Bestimmung des Schwellenwertes des determinierten Gefühles, d. h. desjenigen Stärkegrades der Determination, der eben genügt,

[1] Vgl. auch W. u. D., S. 176.

um ein merkbares Gefühl hervorzurufen, begegnet mannigfachen Schwierigkeiten, da seine Festlegung noch von einer Reihe von Umständen abhängig ist. Denn

4. die Gefühle sind um so intensiver, je stärker die Widerstände sind, welche sich der Determination entgegenstellen.

Die Intensität der Gefühlsbetonung ist demnach eine Funktion des Verhältnisses der heterogenen Faktoren zur Determination. Die Widerstände können sehr verschiedenartig sein (z. B. Assoziationen, Perseverationen oder auch andersartige Determinationen). Ist die Determination durch einen sehr energischen Willensakt gesetzt und wird sie gegen sehr starke Widerstände z. B. intensive Assoziationen siegreich, so ist der Lusteffekt stärker als dann, wenn eine geringe Willensanspannung gegen schwache Widerstände zum Erfolg führt. Das Lustgefühl kann bis zum Affekt der Freude gesteigert sein.

5. Ferner ist für die Stärke des determinierten Gefühles der Wirkungsgrad des Wollens von Bedeutung, und zwar in dem Sinne, daß der Zunahme des Wirkungsgrades (S. 5 f.) eine Zunahme des Lusteffektes entspricht, während mit der Abnahme des Wirkungsgrades eine Zunahme des Unlustffektes einhergeht (siehe S. 52 f., 266 f., 271 f.).

Dieser Tatbestand steht in naher Beziehung zu den unter 1 und 2 erwähnten Erscheinungen, geht jedoch über diese hinaus. Die Art der Verwirklichung, also der Eintritt des Erfolges kann ein verschiedener sein. Entspricht sie nicht völlig dem gegenständlichen Inhalt des Vorsatzes, indem sich z. B. die Realisierung zeitlich verzögert, so ist mit dieser Abnahme des Wirkungsgrades auch eine Abnahme der Lustbetonung verbunden. Auch eine geringe qualitative Änderung der determinierten Vorstellung, z. B. eine Paraphasie, kann unter Umständen eine Minderung der Lustbetonung bewirken. Da nun, wie sich aus dem Satze 2 ergibt, das Ausbleiben des Erfolges einen Unlusteffekt nach sich zieht, so kann zuweilen auch die Erscheinung eines Mischgefühles[1] zur Beobachtung kommen (siehe S. 204). Das Erlebnis enthält dann sowohl Elemente der Lust wie der Unlust und ist hierdurch in eigentümlicher Weise charakterisiert.

Alle bisher beschriebenen Bedingungen der Qualität und Intensität der determinierten Gefühle sind dynamischen Ursprungs. Sie weisen darauf hin, daß diese Gefühle die phäno-

---

[1] Vgl. Th. Lipps, Leitfaden der Psychologie[2], S. 297 f., 1906.

menologischen Symptome für gewisse, im unbewußten Seelenleben sich abspielende Interferenzen, vor allem zwischen Determination und Assoziation darstellen. Führen diese Interferenzen zu einer Überwertigkeit der Assoziation oder überhaupt der hemmenden Faktoren, so erfolgt ein Unlusteffekt, im umgekehrten Falle ein Lusteffekt. Gewisse Erscheinungen, z. B. die Beobachtung, daß die Gefühlsreaktion auszubleiben pflegt, wenn keine Bewußtheit der Richtigkeit oder der Falschheit der Wirkung der Determination erlebt wird, scheinen dafür zu sprechen, daß auch eine Interferenz mit diesen Bewußtseinsinhalten eine notwendige Bedingung für die Entstehung des Gefühlseffektes bildet. Da diese Bewußtheiten, wie früher betont wurde (S. 264, 273), eine urteilende Stellungnahme darüber in sich schließen, ob die auftretende determinierte Vorstellung dem entspricht, was früher Gegenstand des Vorsatzes war, also ein intellektuelles Moment darstellen, so beansprucht diese Erscheinung noch besonderes Interesse, kann aber auf Grund der mir zurzeit vorliegenden Versuchsergebnisse noch nicht einwandfrei erledigt werden.

Neben den dynamischen Bedingungen sind auch noch phänomenologische Tatbestände für das Auftreten der determinierten Gefühle von Bedeutung.

6. Die determinierten Gefühle sind ferner in ihrer Intensität davon abhängig, ob kurz vorher ein Lust- oder Unlustgefühl gefühl bestanden hat, und zwar ob diese Gefühlsbetonung nur vorübergehend vorhanden war, oder ob sie als eine länger dauernde Stimmungslage erlebt wurde. Im ersteren Falle pflegt eine Steigerung des Kontrastgefühles die Folge zu sein, so daß z. B. eine nur vorübergehende, aber intensive Unlust, die im Verlaufe der Willenshandlung auftritt, beim Eintreten des Erfolges durch eine desto lebhaftere Lust abgelöst wird. Besteht dagegen eine länger dauernde unlustvolle Stimmungslage, die sich z. B. über mehrere unserer Versuche erstreckt, so vermag in der Regel die Erreichung des Zieles nicht, diese negative Gefühlsbetonung in eine positive umzukehren.

Diese und ähnliche Nachwirkungen, welche auf die *Perseveration* von Gefühlserlebnissen zurückzuführen sind, hat man auch bereits für sonstige Gefühle z. B. für sinnliche Gefühle feststellen können (siehe S. 191, 208 usw.).

7. Die determinierten Gefühle werden beeinflußt durch die Wirkung *weiterer Determinationen*, welche sich unmittelbar an die Verwirklichung anschließen. Diese verhindern die Ent-

wicklung der phänomenologischen Rückwirkung. Bei unseren Versuchen kam dies gelegentlich dann zur Beobachtung, wenn bereits unmittelbar nach Beendigung des Versuches, also sofort nach dem Eintreten des Erfolges bzw. Mißerfolges die Selbstbeobachtung einsetzte. Auch dann, wenn unmittelbar nach dem Auftreten einer falschen Reaktion die richtige Silbe innerlich gesprochen wurde, konnte die Entwicklung eines Unlustgefühles verhindert werden (S. 120).

8. Mit der zunehmenden Automatisierung der Willenshandlung, die eine weitere Verstärkung der Determination nicht mehr nötig macht, tritt mit den sonstigen phänomenologischen Begleiterscheinungen auch der Gefühlseffekt in den Hintergrund.

Eine Reihe sonstiger Versuchsergebnisse werden durch die bisherigen Ausführungen verständlich. So die Tatsache, daß das Erscheinen der nicht bekannten Silben bei ihrer Auffassung in der Regel eine leichte Unlust mit Überraschung auslöste. Es bestand hier die Determination eine der bereits bekannten und schon gelernten Silben aufzufassen, eine Determination, welche durch die vorherige Darbietung derartiger Silben begünstigt wurde. Diese determinierten Unlustgefühle pflegten bei der Tätigkeit Reproduzieren einzutreten, wo die Determination vor allem auf die Auffassung der Reizsilbe gerichtet war. War dagegen die Einstellung und das Bereitsein auf eine spezielle Aufgabe, z. B. die Determination Reimen wirksam, so war die Auffassung nicht mit Verwirrung und Unlust verbunden, nur Fremdheitsqualität wurde in der Regel erlebt, da sich hier die Determination vor allem auf die Ausführung der Tätigkeit, dagegen weniger auf die Apperzeption des Reizeindruckes bezog (S. 121, 134, 149, 157).

9. Unter gewissen Umständen kann auch eine Summation der Gefühlswirkungen entstehen z. B. dann, wenn verschiedene Mißerfolge (*F R*) nacheinander auftreten, was z. B. bei der *Vp B* gelegentlich der Fall war. Nach einer ersten nichtintendierten Fehlreaktion, die durch eine perseverierende Determination veranlaßt war, wurde nur ein geringes Erstaunen über die unrichtige Reaktion erlebt, nach einer weiteren *F R* trat bereits leichter Ärger auf (S. 62 f.).

Im Sinne einer Steigerung der Gefühlsreaktion ist auch der Gefühlskontrast wirksam gewesen. Als z. B. bei der gleichen Versuchsperson kurze Zeit nacheinander einige *F R* mit entsprechender Unlustbetonung aufgetreten waren, löste das

Erscheinen einer homogenen Silbe unmittelbar ein lebhaftes Lustgefühl aus (S. 151). Diese Erhöhung der Lust ist vor allem eine Folge der Kontrastwirkung, wie wir sie bereits oben unter 6 erwähnten. In der Vorperiode des betreffenden Versuches hatte nur eine geringe Willensanspannung bestanden. Darüber, wie diese Kontrastwirkung der Gefühle dem Verständnis näher zu bringen ist, können vorerst keine näheren Angaben gemacht werden, da das vorliegende Material zu einer Erklärung nicht hinreicht. Daß es sich aber um eine grundlegende, wahrscheinlich mit der Perseveration der Gefühle zusammenhängende Erscheinungen handelt, geht auch aus anderen gelegentlichen Beobachtungen hervor. So war das Erlebnis der Vorperiode bei der starken Anordnung I und der leichten Tätigkeit *Rp* gegenüber der schwierigen Tätigkeit *R* mit der Bewußtseinslage der Leichtigkeit und mit schwacher Lust verbunden (*Vp C*, S. 110). Ähnliches wurde auch bei der schwachen Anordnung II für die Tätigkeit *Rp* beim ersten Versuch des dritten Tages beobachtet, nachdem am Tage vorher die schwierigere Tätigkeit Reimen ausgeführt worden war (*Vp D*, S. 113). Doch scheinen hierbei auch noch sonstige Faktoren wirksam zu sein.

Durch die Gefühlsreaktion wird zuweilen der weitere Ablauf des psychischen Geschehens in störender Weise beeinflußt, insbesondere wenn ein sehr lebhaftes Unlustgefühl erlebt wird. So wurde zuweilen durch wachsende Unruhe und Unlust das Auftreten der determinierten Vorstellung verzögert (S. 230). Ob auch die S. 191 angegebene Verlesung auf die Nachwirkung der vorherigen Unlust zurückzuführen ist, kann nicht mit Sicherheit angegeben werden.

Daß derartige determinierten Gefühle auch der Reproduktion fähig sind, ergibt sich im Gegensatz zu sonstigen Annahmen aus einigen Beobachtungen, die bei *Vp K* (S. 191) gewonnen wurden. Das sehr seltene Auftreten der Reproduktion der determinierten Gefühle hängt ohne Zweifel mit der Art und Weise ihrer Entstehung zusammen. Nur ausnahmsweise scheint dies zu geschehen, und zwar bei Personen, welche wie die *Vp K* auch noch sonstige Eigentümlichkeiten aufweisen (vgl. S. 324).

Wenn das determinierte Gefühl eine gewisse Intensität erreicht und so zu mannigfachen Ausdrucksbewegungen und zu einer allgemeinen Erhöhung der motorischen Erregung führt, geht es wie andere Gefühle in einen Affekt über, der eben-

falls bei unseren Versuchen, vor allem bei dem Gegebensein starker Widerstände nicht selten erlebt wurde. Trat hier ein Mißerfolg ein, so wurde in der Regel ein lebhafter Affekt des Ärgers ausgelöst (S. 52, 62 usw.). Wurde dagegen der im Vorsatze antizipierte Inhalt verwirklicht, so war der Erfolg von dem Lustaffekt der Freude begleitet (vgl. auch W. u. D. S. 239).

Die determinierten Gefühle treten nicht sowohl im Verlaufe von Willenshandlungen auf, als auch bei Denkprozessen, da ja auch diese Vorgänge unter dem Einflusse einer Determination zustande kommen. Hierdurch stehen sie in enger Beziehung zu den sogenannten intellektuellen Gefühlen[1], sowie ferner zu den Konstellationsgefühlen[2]. Die nahe Berührung zwischen Willenstätigkeit und Denken scheint auch gerade in diesen phänomenologischen Reaktionen hervorzutreten (vgl. auch oben S. 301, 310). Zuweilen kam die Erscheinung zur Beobachtung, daß der Unlustaffekt erst nach der Bewußtheit der Unrichtigkeit, also nach der Erkenntnis, daß die Reaktion falsch ist, auftrat (S. 182). Die innige Verbindung zwischen dem intellektuellen Momente und der Gefühlsäußerung scheint ferner dadurch zum Ausdruck zu kommen, daß unter Umständen ein Gefühl den Gedanken völlig substituieren kann. So hat die *Vp L* ausdrücklich hervorgehoben (S. 202), daß sie gelegentlich einer falschen Artikulation nur ein Unlustgefühl, dagegen keine Bewußtheit der Unrichtigkeit erlebte (ähnlich S. 203 unten). Auch der Fall findet sich, daß zuerst eine Lust (z. B. daß die Reaktion sinnvoll ist) und nachträglich die Bewußtheit, daß sinnvoll reagiert wurde, gegeben war (S. 212). Häufig kommen Lustgefühle »über etwas« zur Beobachtung, welche bei ihrem Gegenwärtigsein mit einem intellektuellen Moment z. B. einer urteilenden Stellungnahme einhergehen. So hat die *Vp D* (S. 140) nach dem Auftreten der Reaktionssilbe »lid« mit der Bewußtheit, daß dies ein sinnvolles Wort ist, eine leichte Lust über diese sinnvolle Reaktion erlebt. Ferner war der *Vp E* (S. 76) in der Vorperiode eines Versuches ein leichtes Lustgefühl über die Ruhe und Sicherheit sowie darüber, daß keine ablenkenden Gedanken auftraten, gegenwärtig. Wieweit diese Erscheinungen

[1] Vgl. W. Wundt, Grundzüge der physiol. Psychol.[5], Bd. III, S. 624 ff., 1903.

[2] Th. Lipps a. a O., S. 298.

mit der vorhergesetzten Determination, sowie mit individuellen Eigentümlichkeiten zusammenhängen, haben weitere Untersuchungen festzulegen. Die Unabhängigkeit der intellektuellen phänomenologischen Erlebnisse von den Gefühlen kam bei unseren Versuchen dadurch zum Ausdruck, daß die Bewußtheiten der Richtigkeit und der Unrichtigkeit nicht selten allein ohne Gefühle gegeben waren. Die gegenseitige Unabhängigkeit und die Möglichkeit der gegenseitigen Substitution der determinierten Gefühle und gewisser intellektueller Faktoren scheint mit analogen Festlegungen übereinzustimmen, die C. Stumpf auf dem Gebiete der sinnlichen Gefühle und der Empfindungen hervorgehoben hat[1].

Über das Temperament.

Auch die Betrachtungen über das Temperament greifen im Anschluß an unsere experimentellen Ergebnisse nur einzelne Seiten dieses verwickelten Gegenstandes heraus. Eine hierauf basierende Bestimmung des Begriffes »Temperament« vermeide ich, da sie erst das Resultat eingehender exakter Untersuchungen sein kann, während bei unseren Versuchen sich nur einzelne hierhergehörige Befunde ergeben haben, denen aber, wie mir scheint, eine gewisse Bedeutung zukommt. Im allgemeinen versteht man unter Temperament die Gesamtheit der die Gefühlsseite und die Willensbetätigung eines Individuums betreffenden Reaktionen[2]. Zugleich nimmt man an, daß hier angeborene, also dem Individuum inhärente das Gefühlsleben betreffende Unterschiede eine individuell verschiedene, aber bleibende Form des Temperamentes in sich schließen. Unsere Versuchsergebnisse weisen darauf hin, daß wahrscheinlich dieser Annahme nur eine sehr bedingte Gültigkeit zukommt. Dabei sind die im vorigen Paragraphen über das determinierte Gefühl gemachten Ausführungen geeignet, gewisse hierhergehörige Erscheinungen unserem Verständnis näher zu bringen.

Insbesondere ist es die Beziehung zwischen der Determination und der Gefühlsreaktion, auf die ich das Augenmerk richten möchte. Nach unseren Darlegungen steht der jeweilige Gefühlseffekt in einer innigen

---

[1] C. Stumpf, Über Gefühlsempfindungen, Zeitschr. f. Psychol., Bd 41, 1907.

[2] Vgl. vor allem Kant, Anthropologie in pragmatischer Hinsicht. Sämtl. Werke, Ausgabe v. Hartenstein VII, 608 ff.

Beziehung zu der Determination und zwar sowohl nach der qualitativen als nach der intensiven Seite. Infolgedessen müssen auch alle jene Einflüsse, welche eine Wirkung auf die Determination ausüben, unter sonst gleichen Verhältnissen die Gefühlsreaktion des Individuums in Mitleidenschaft ziehen. Hier ist vor allem die *determinierende Veranlagung* zu nennen, d. h. die individuell verschiedene Stärke der Determination, welche durch den energischen Willensakt gesetzt wird (S. 291 ff.). Denn nach unserem dritten über die determinierten Gefühle aufgestellten Satze sind diese Gefühle unter sonst gleichen Umständen um so stärker, je intensiver die Determination ist. Die Determination kann außerdem insofern Verschiedenheiten aufweisen, als der Abfall ihrer Stärke mit der zunehmenden Zeit rascher oder langsamer vor sich geht. Wir können ähnliche Verhältnisse voraussetzen, wie auf dem Gebiete der Assoziation von Vorstellungen, wo die Assoziierbarkeit individuell verschieden entwickelt ist, so daß die unter sonst gleichen Umständen vorgenommenen Wiederholungen einen verschiedenen Einprägungswert besitzen. Dabei besteht außerdem die Möglichkeit, daß bei *gleicher* Assoziierbarkeit ein verschiedener Abfall der Stärke der Assoziationen in der Zeit zur Beobachtung kommt.

Besteht nun eine sehr *starke* determinierende Veranlagung und gleichzeitig ein *geringer* Abfall der Stärke der Determination in der Zeit, so sind offenbar für die Willensbetätigung die günstigsten Bedingungen gegeben. Es kommen auch bei erheblichen Widerständen nur selten Mißerfolge zur Beobachtung. Dabei kann eine Begünstigung der Determination noch dadurch bewirkt werden, daß im Vorsatze alle jene Umstände, von denen die Verwirklichung der Handlung abhängt, berücksichtigt werden, indem z. B. eine Vernachlässigung der zur Realisierung notwendigen Bezugsvorstellung vermieden wird. Bei der ausgeprägten determinierenden Veranlagung ist aber außerdem noch eine Einstellung möglich, die darauf gerichtet ist, die Verwirklichung möglichst rasch zu erreichen. Ein derartiger Typus der intensiven und umfassenden Determination schließt als besonderes Merkmal die Erscheinung in sich, daß er nur selten Mißerfolge zu verzeichnen hat. Da ferner mit der Wiederholung gleichartiger Willenshandlungen, wie oben (S. 311) hervorgehoben wurde, das resultierende Gefühl, in diesem Falle der positive Gefühlston mehr und mehr zurücktritt, so werden bei diesem Typus, den wir das **besonnene Temperament** nennen,

nur verhältnismäßig wenig intensive Gefühlsreaktionen die Folge sein. Es wird stets richtig und schnell, aber ohne besondere Gefühlsrückwirkung gehandelt. Ein derartiges besonnenes Temperament zeigt bei unseren Versuchen in besonderer Ausprägung die *Vp D.* Nur eine geringe Abweichung wurde dadurch bewirkt, daß zu Beginn der Versuche eine Unterschätzung der Schwierigkeiten bestand. Aber als durch einige Mißerfolge eine Verstärkung der Determination bewirkt wurde, hat das besonnene Temperament auch gegen eine erhebliche Erhöhung der Widerstände stets eine Verwirklichung der Zielvorstellungen erreicht und zwar, ohne daß nennenswerte Gefühlsreaktionen ausgelöst wurden.

Zu bemerken ist hierbei, daß bei einer derartigen Veranlagung die Bewußtheit des Erfolges »ich kann« (S. 265 ff) Gelegenheit hat hervorzutreten, was ja auch gerade bei dieser *Vp* zur Beobachtung kam. Sie ist neben der zu schwachen Determination die Bedingung dafür, daß nach den erwähnten Mißerfolgen kein Unlustaffekt des Ärgers wie bei den meisten übrigen *Vp* erlebt wurde, sondern ein Zustand der Selbstironie (S. 100), indem nach der letzten Fehlreaktion zugleich die Bewußtheit gegeben war »wenn ich ernstlich will, so kann ich doch« (S. 102).

Von den übrigen Versuchspersonen scheint diesem Typus auch die *Vp G* anzugehören. Doch wird hier ebenso wie bei einzelnen der sonstigen *Vp* die Betrachtung durch die verhältnismäßig geringe Zahl der Einzelversuche erschwert. Auch bei der *Vp G* besteht eine starke Determination, was sich durch das Fehlen von *F R* und das relativ seltene Auftreten eigener Entschlüsse feststellen läßt. Dabei ist die Gefühlsreaktion sehr schwach ausgeprägt, nur einmal findet sich je eine positive und eine negative Gefühlsbetonung. Von *Vp D* unterscheidet sich *G* vor allem dadurch, daß die vorsichtige Zurückhaltung nicht als Teilinhalt in der Willensbetätigung erlebt wird.

Beiden *Vp* ist ferner eine relativ starke Assoziierbarkeit der Vorstellungen eigentümlich, so daß die Determination gegen erhebliche Widerstände anzugehen hat, was aber dem besonnenen Temperamente infolge der starken Determination ohne besondere Schwierigkeiten gelingt. Auch wird der Vorsatz in der Regel mit dem aktuellen Momente »es soll« erlebt.

In quantitativer Beziehung ist dieser Typus durch niedrige Zeitwerte und eine geringe Streuung der Einzelwerte, sowie durch

das gesetzmäßige Verhalten der gegenseitigen Beziehung der Zahlenwerte (vgl. Tab. VI, XVII u. XXIII) gekennzeichnet[1].

Eine wesentlich andere Erscheinungsform des Temperamentes liegt dann vor, wenn zwar ebenfalls eine starke determinierende Veranlagung besteht, aber die Determination in der Zeit sehr rasch abfällt. Hieraus resultiert nämlich die eigentümliche Tatsache, daß dann, wenn energisch gewollt wird, auch das Ziel erreicht wird, daß aber bei dem wiederholten Erleben erheblicher Widerstände infolge des Nachlassens der Determination nicht selten das Ziel verfehlt wird. Der Mißerfolg wird jedoch wieder das Motiv zu einem energischen von Erfolg gekrönten Eingreifen. So haben wir ein wechselndes Verhalten vor uns, daß nach außen in der Regel den Eindruck der Unbeständigkeit macht. Gleichzeitig wird auch hier infolge der positiven Erfolge, die eine Nachwirkung der starken determinierenden Veranlagung sind, die Bewußtheit des Erfolges »ich kann« gesetzt. Sie ist ihrerseits ähnlich wie beim besonnenen Temperament die Veranlassung, daß bei negativen Erfolgen kein Unlustaffekt erlebt wird, sondern vielmehr eine Gefühlslage der Selbstironie, die ihre Entstehung dem Mißverhältnis zwischen dem wirklichen Können d. h. der potentiell vorhandenen Willenskraft (determinierende Veranlagung), die aber in dem gegebenen Fall nicht durch einen energischen Willensakt betätigt wird, und dem ausgebliebenen Erfolge verdankt. Es ist demnach als Teilelement noch wirksam der Inhalt, daß »ich mich nicht hinreichend angestrengt habe, und daß ich, wenn ich ernstlich will, doch das Ziel erreichen kann«[2]. Es ist nur ein Spielen, aber kein ernstliches Wollen gewesen. Die äußeren Merkmale der Unbeständigkeit und Unzuverlässigkeit, die mit einer gewissen optimistischen Sorglosigkeit und der erwähnten eigenartigen Gefühlsreaktion einhergehen, sind besondere Kennzeichen des **sanguinischen Temperamentes**, dessen Entstehungsbedingungen wir auf Grund unserer Ausführungen wesentlich näher getreten sind.

Einen typischen Vertreter dieser Form der individuellen

---

[1] Das besonnene Temperament scheint gewisse Berührungspunkte mit den Typen der Temperierten und der Vernünftigen von Ribot aufzuweisen (Psychol. der Gefühle. Übersetzt von Chr. Ufer 1903, S. 474).

[2] Dieses Erlebnis ist infolgedessen nicht von einer negativen, sondern von einer positiven Gefühlsbetonung begleitet. Es hat eine Färbung nach der komischen Seite hin. Auch hier zeigt sich die enge Beziehung zwischen den determinierten Gefühlen und den intellektuellen Momenten.

Gesamtreaktion haben wir in der *Vp C* vor uns. Sowohl bei der schwachen als bei der starken Anordnung kam eine falsche Reaktion zur Beobachtung, die aber keinen Affekt des Ärgers, sondern jedesmal eine Gefühlslage der Selbstironie auslösten, im ersteren Falle (S. 70) mit Verwunderung, daß *Vp* sich habe übertölpeln lassen und dem Wissen, daß *Vp* es eigentlich hätte besser machen können. Im zweiten Falle (S. 96) wurde ein Zustand der Selbstironie «daß einem so etwas passieren kann« erlebt. Beidemale war in diesem Erlebnis der Selbstironie ein komisches Element enthalten. Der Mißerfolg war jedesmal das Motiv zu sehr energischen Willensentschlüssen, die mit dem aktuellen Moment »ich will» und der Einstellung »möglichst rasch« auch bei sonstigen Versuchen dieser *Vp* nicht selten zur Beobachtung kamen. Es war eben infolge des raschen Nachlassens der an sich starken Determinationen ein wiederholtes Eingreifen des Willens notwendig, das dann für kurze Zeit erfolgreich wirkte. Die Motivation zeigte beim sanguinischen Temperament keine Störung. Die Stimmungslage selbst neigte im allgemeinen mehr nach der positiven Seite, denn Lustgefühle wurden, allerdings in schwacher Ausprägung, nicht selten erlebt. Das Unbeständige, das in dem Verhalten dieser *Vp* durch den Wechsel von Erfolgen und Mißerfolgen, sowie von Willensanspannung und Nachlassen der Willensbetätigung hervortrat, machte sich ferner in einer Neigung zur Bildung von Nebenassoziationen bemerkbar, die bei einem gelegentlichen Nachlassen der Determination hier leichter als sonst auftraten.

Auch die *Vp H* können wir dem sanguinischen Typus zurechnen. Die besonderen Kennzeichen sind: Nur vorübergehende Wirkung intensiver aber rasch nachlassender Determinationen, was wiederholt zu Mißerfolgen führt und hierbei starkes Gefühl des Komischen mit Lachen (S. 172) oder ein Lustgefühl, daß die Aufgabe vergessen war (S. 173 unten), nach sich zieht. In beiden Fällen von sanguinischer Gefühlsreaktion sind die *F R* die Veranlassung zu energischen Willensakten mit dem aktuellen Momente »ich werde« bzw. »ich soll«. Gefühlsbetonte Erlebnisse sowie Nebengedanken kamen hier seltener zu Beobachtung als bei *C*; ein Unterschied scheint ferner in der Richtung zu bestehen, daß bei *H* eine gewisse motorische Erregung nachweisbar ist, welche besonders in dem Drang zu reagieren mit intentionalen Bewegungsempfindungen hervortritt. Ob hinsichtlich der Assoziierbarkeit Unterschiede vorhanden sind, läßt sich bei dem Mangel eines geeigneten Ver
als nicht festlegen.

Die Zeitwerte zeigen bei beiden *Vp* im allgemeinen gesetzmäßiges Verhalten, da ja die Wertigkeit der *F R* in die quantitative Berechnung nicht einbezogen werden kann. Doch tritt bei *Vp H* nicht die Gleichmäßigkeit wie bei *Vp G* hervor, ebensowenig bei der sanguinischen *Vp C* diejenige der besonnenen *Vp D*. Vor allem zeigt sich dies für *C* und *D* bei der Gegenüberstellung der Resultate der schwachen Anordnung, indem hier die Zeitwerte von *C* nicht bloß erheblich länger sind als die von *D*, sondern auch eine bedeutend größere Streuung zeigen (Tab. XVI u. XVII). Gerade bei schwachen Widerständen scheint der Nachteil des sanguinischen Temperamentes hervorzutreten. Denn die dauernde Bewußtheit, daß starke Widerstände vorhanden sind, bildet bei intensiven Hemmungen das Motiv zu einem andauernden Einsetzen der energischen Willensanstrengung, und die Motivation und Determination an sich sind ja nicht beeinträchtigt. Die Fähigkeit auch große Hindernissse zu überwinden, kommt dem Sanguiniker zu. Hierdurch ist es bedingt, daß der Sanguiniker im praktischen Leben dann, wenn er unter einem bestimmten äußeren Zwange steht, in seinem Handeln durchaus erfolgreich ist, ebenso dann, wenn er eine Kenntnis von einer Veranlagung hat. Gerade bei diesem Temperament spielt nämlich die Selbsterkenntnis eine große Rolle. Es ist bildungsfähig, sofern der Sanguiniker weiß, daß die Wirkung seiner Willensanspannungen sehr rasch nachläßt. Er kann dann diesen Nachteil seiner determinierenden Veranlagung durch dauernde ernstliche willkürliche Anspannung kompensieren.

Für das sanguinische Temperament scheint noch ein weiterer Umstand, der auf assoziativem Gebiet liegt, von Bedeutung zu sein. Es ist eine bekannte Tatsache, daß der Abfall der Stärke der unlustbetonten Assoziationen in der Zeit im allgemeinen nicht gleich ist derjenigen der lustbetonten Assoziationen, vielmehr scheinen unlustbetonte Assoziationen in ihrer Stärke rascher abzunehmen, also unter sonst gleichen Umständen nach einem gewissen Zeitintervall weniger reproduktiv wirksam zu sein als lustbetonte [1]. Nun scheint dieser Vorgang gerade auch für die sanguinische Veranlagung zuzutreffen, ein Tatbestand, der noch dadurch begünstigt wird, daß hier über-

[1] Einwandfreie experimentelle Ergebnisse liegen nach dieser Richtung noch nicht vor, doch vgl. hierzu auch Ebbinghaus, Grundzüge der Psychologie [2] Bd. I, S. 666, wo die verschiedene assoziierende Kraft der positiven und der negativen Gefühlsbetonung hervorgehoben wird.

haupt die Summe der positiven Gefühlsbetonungen größer ist als die der negativen, was wenigstens zum Teil mit den oben erwähnten Gründen zusammenhängt. Hieraus resultiert notwendigerweise ein mit der Zeit zunehmendes Zurücktreten der motivierenden Wirksamkeit von Erlebnissen, welche mit Unlust einhergingen. Diese geringere Motivationskraft von unlustbetonten Erlebnissen, wozu noch der Umstand tritt, daß der Mißerfolg in der Regel keinen Unlustaffekt auslöst, ist neben dem raschen Nachlassen der Determination geeignet, uns das Verständnis der Sorglosigkeit, also des hervorstechendsten Kennzeichens des sanguinischen Temperaments, zu erleichtern.

Ein weiterer Fall von besonderer Veranlagung des Temperaments liegt dann vor, wenn die Motivation[1] ausnahmsweise gesteigert ist, was z. B. bei einer Erhöhung der motorischen und der sensorischen Erregbarkeit der Fall ist, da hier die Bedingungen der vernünftigen Überlegung beseitigt werden. Liegt gleichzeitig eine verhältnismäßig geringe determinierende Veranlagung vor, so haben wir die grundlegenden Faktoren für das sogenannte **cholerische Temperament** vor uns. Die Erhöhung der Erregung löst häufig Willensakte aus. Da die Determination schwach ist, müssen diese Willensakte, wie wir früher betonten, zur Erreichung des gleichen Erfolges notwendigerweise stärker einsetzen als bei intensiver Determination. Aber trotz der energischen Anspannung befindet sich der Choleriker gegenüber anderen Veranlagungen im Nachteil, da die Erhöhung der Erregung mit der intensiven Einstellung, möglichst rasch den Erfolg zu erreichen, zu einer Vernachlässigung der notwendigen Mittel (der konkreten Bezugsvorstellung) führt[2] und so nicht bloß eine voreilige, impulsive Willensbetätigung bedingt, sondern auch häufig falsche Handlungen nach sich zieht. Oder die Determination setzt sich trotz der intensiven Anstrengung in-

---

[1] Ich benutze hier nur diesen allgemeinen Ausdruck in dem Sinne der Einleitung von Willensakten, ohne mich auf eine nähere Begriffsbestimmung einzulassen, da eine genauere Untersuchung der Art und Weise, wie die Motivation der Willensbetätigung geschieht, späteren Darlegungen vorbehalten ist.

[2] Daß die Einstellung »möglichst rasch« nicht an und für sich eine Herabsetzung des Wirkungsgrades der Determination zu bedingen braucht, geht z. B. aus den Resultaten der *Vp D* hervor, die infolge ihres besonnenen Temperamentes trotz der Valenz »möglichst rasch« bei Anordnung I stets richtig reagierte.

folge der schwachen Veranlagung gegen besondere Widerstände überhaupt nicht durch, wie dies z. B. bei *Vp B* nicht selten vorkam. In beiden Fällen resultiert aus der Interferenz zwischen dem energischen Willensakte und dem Mißerfolg ein sehr lebhafter Unlustaffekt, der eine weitere Steigerung der an sich schon bestehenden Erregung setzt und so die motivierende Kraft erhöht, also zu neuem impulsiven Handeln führt. Auf Grund der sehr bedeutenden Anstauung psychophysischer Energie, in der wir, wie früher erwähnt, eine den primären Willensakt erleichternde Bedingung sehen, kommt endlich eine Willensanstrengung zustande, die die Zielvorstellung verwirklicht. Dieser Erfolg ist entsprechend der Stärke der Determination von einem sehr lebhaften Lustaffekt begleitet. Läßt aber der die Determination begünstigende affektive Erregungszustand nach, was nach einem Lustaffekt rascher einzutreten scheint als nach einem Unlusaffekt, so kommt es bei weiter einwirkenden Widerständen wieder sehr leicht zu einem Mißerfolg mit den bekannten Folgeerscheinungen. So haben wir bei dem Choleriker das Bild des stets lebhaften, himmelhochjauchzenden, zu Tode betrübten Individuums, dessen Handeln zwischen Erfolgen und Mißerfolgen schwankt.

Zu den Vertretern des cholerischen Temperamentes gehört von unseren *Vp* vor allem *B*. Besondere Berücksichtigung verdient hierbei der erste *R*-Tag der Anordnung I (S. 62, 149 ff.). Auch hier löst der Mißerfolg die Bewußtheit aus, daß es hätte richtig gemacht werden können. Dabei besteht aber nicht wie bei dem sanguinischen Temperamente eine Gefühlslage der Selbstironie mit leicht komischer Färbung, sondern ein lebhafter Affekt des Ärgers mit Unlust. Dieser Unlustaffekt ist darauf zurückzuführen, daß in der Tat im Vorsatz schon eine sehr starke Willensanspannung gegeben war, die aber infolge der an sich geringen determinierenden Veranlagung versagte. Aus dem Verhältnis des starken Wollens zur Nichtverwirklichung entsteht aber Unlust, die um so stärker ist, je stärker die Anspannung des Willens war (vgl. § 20). Der Unterschied gegenüber dem sanguinischen Temperament ist der, daß hier wirklich im Vorsatze ein ernstliches Wollen besteht — nur in diesem Falle tritt der Unlustaffekt auf —, während dieses ernstliche Wollen beim Sanguiniker fehlt, sofern ein Mißerfolg mit der Gefühlslage der Selbstironie erlebt wird. Die mit dem Mißerfolg auftretende Bewußtheit, daß »ich es hätte richtig machen können«, hat demnach beim

Sanguiniker eine ganz andere Bedeutung als beim Choleriker. Im ersteren Falle sagt sie nur, »ich hätte es besser machen können, wenn ich mich überhaupt angestrengt hätte«; im zweiten Falle dagegen ist der Inhalt der, »ich hätte es besser machen können, wenn ich mich noch mehr angestrengt hätte, als ich mich schon angestrengt habe«.

Ist das Individuum durch eine schwache determinierende Veranlagung und außerdem durch eine Herabsetzung der motorischen und sensorischen Erregbarkeit, also durch geringe Stärke der Motivation gekennzeichnet, so haben wir es mit einer Veranlagung zu tun, welche im allgemeinen dem **melancholischen Temperamente** zuzurechnen ist. Dabei tritt hier in der Regel ein Überwiegen der Unluststimmung als phänomenologisches Kennzeichen hervor. Da sowohl die Herabsetzung der Motivation als die geringe Stärke der Determination im gleichen Sinne, nämlich in der Richtung einer Herabsetzung der gesamten Willensfunktion des Individuums wirken, so besteht hier ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes apathisches Verhalten. Die negative Gefühlsbetonung ist der unmittelbare phänomenologische Ausdruck dieser Herabsetzung der wichtigsten psychischen Funktion. In dieser extremen Form kommt das melancholische Temperament wohl nur in abnormen Zuständen z. B. bei gewissen Depressionen des Klimakteriums zur Beobachtung, aber Übergangsformen scheinen auch noch innerhalb der Breite des Normalen zu liegen.

Bei unseren Versuchen kommt in dieser Beziehung vielleicht die *Vp L* in Betracht (S. 200 ff., 207 ff.), die zwar häufig Gefühlsreaktionen aufweist, aber fast stets solche nach der Unlustseite hin und zudem durch eine schwache Determination gekennzeichnet ist. Von einer extremen melancholischen Veranlagung ist *L* vor allem dadurch unterschieden, daß eine relativ starke Motivation besteht, die häufig die bei der schwachen Determination notwendigen starken Willensanspannungen mit dem aktuellen Momente »ich will« herbeiführt. Der Mißerfolg löste auch auch hier Ärger mit Unlust[1] aus (S. 203). Als Bedingungen, welche zu einem Eingreifen des Willensaktes führten, scheinen nicht selten intellektuelle Momente wirksam gewesen zu sein.

---

[1] Die auf S. 212 des Näheren beschriebene *F R* wurde zu dieser Betrachtung nicht herangezogen, da hier eine Verzögerung der Auffassung des Reizwortes bestand.

Wenn eine *Herabsetzung der Motivation* z. B. infolge einer Minderung der allgemeinen Erregbarkeit besteht und gleichzeitig eine *starke determinierende Veranlagung* mit geringem Abfall in der Zeit gegeben ist, so steht der Träger dieser Funktionen dem nahe, was man als **phlegmatisches Temperament** bezeichnet. Hier kommt es relativ selten zu energischen Willensakten, weil einerseits die Motivation gering ist und weil andererseits die starke Determination schon mit einem sehr schwach ausgeprägten aktuellen Moment das erreicht, wozu z. B. der Choleriker eine recht intensive Anspannung nötig hat. Setzt aber ein energischer Willensakt ein, so ist eine starke Nachwirkung die Folge, da die intensive Determination zudem nur langsam abfällt. Determinierte Gefühle kommen wenigstens in ausgeprägter Form selten zur Beobachtung, weil zu ihrer Entstehung wenig Gelegenheit geboten ist.

Es lassen sich auf Grund unserer Darlegungen noch einige weitere Formen des Temperamentes aufstellen, doch verzichte ich hierauf, da ihre Verifikation an der Hand konkreter Tatbestände so, wie sie sich aus unseren Versuchen ergeben, nicht möglich ist. Von Wichtigkeit ist, daß hier eine Reihe von Faktoren mitspielt. Als hauptsächlich wirksame Momente führe ich an: die determinierende Veranlagung, wobei der Abfall der Stärke der Determination in der Zeit rasch oder weniger rasch erfolgen kann, die Stärke der Widerstände, gegen die die Determination bei der Verwirklichung anzugehen hat. Für den zuletzt erwähnten Faktor sind wieder einige Momente von Bedeutung, so alle jene Einflüsse, welche für die Stärke der Assoziation maßgebend sind, ferner Perseveration, andersartige Determinationen und dgl. Außerdem kommt in Betracht die Motivation, insbesondere ihre Erhöhung oder Herabsetzung unter dem Einflusse der motorischen und sensorischen Erregbarkeit, sowie ferner der Einfluß der jeweiligen Tagesdisposition, der aber wohl bei der Überwindung von wirklich erheblichen Widerständen für die Charakterisierung des Temperamentes von geringerer Bedeutung ist, als man bisher anzunehmen geneigt scheint.

Ob auf diese Weise die jeweilige Gefühlsreaktion in ihrer Entstehung restlos aufgelöst werden kann, lasse ich dahin gestellt. Nur möchte ich betonen, daß sich unter Umständen auch ein Verständnis des abnormen Verhaltens der Gefühlsrückäußerung gewinnen läßt, das gelegentlich zur Beobachtung kommt und zwar bei Naturen, die sonst noch innerhalb des Be-

reiches des Normalen fallen. Solche Anklänge einer **abnormen Gefühlsreaktion** zeigt bei unseren Versuchen vor allem *Vp K*, bei der eine Erhöhung der gemütlichen Erregbarkeit bestand (S. 189 f.), was sich z. B. in unlustbetonten Beklemmungszuständen in der Vorperiode zeigte, die in besonderer Intensität nach vorherigen Versuchen mit noch nicht bekannten Wörtern auftraten. Auch die Beobachtung, daß das Erscheinen der Wörter kein Erstaunen oder keine Überraschung auslöste wie sonst, sondern einen Affekt des Erschreckens, gehört hierher u. dgl. Die vergleichende Betrachtung der Resultate ergibt nun auch einige sonstige abnorme Züge, so die Tatsache, daß bei dieser *Vp* eine weniger konzentrierte Einstellung bessere Resultate liefert. Es wurde z. B. die kürzeste Reaktionszeit des ersten Tages nach einer Vorperiode erhalten, in der nur die gleichgültige Erwartung von etwas Kommendem bestanden hatte. Auch eine Ablenkung durch Nebenvorstellungen, die in der Vorperiode erlebt wurde, hat nicht selten keine Störung, sondern vielmehr eine Begünstigung des Ablaufes der Willenshandlung bewirkt. Wenn die *Vp* vorhat, etwas nicht zu tun, dann tut sie es nach ihren Angaben nicht selten erst recht. Orthographische Fehler, die die *Vp* korrigieren will, schreibt sie erst recht immer wieder falsch. Gewisse Fehler, die bei der ersten Auffassung und Aneignung gemacht wurden, wiederholten sich stets gegen den Willen, so auf der Schule» Dilemna« statt »Dilemma«. Dieses starke Hervortreten der Perseveration gegenüber der Determination zeigt sich auch bei unseren Versuchen häufig, z. B. in der Perseveration einzelner Buchstaben (S. 197, 210). Auffallend ist ferner die Unmöglichkeit dieser *Vp*, sich die Aufgabe zu vergegenwärtigen, ohne an einen konkreten Inhalt zu denken (S. 211), wodurch *Vp K* die einzige Ausnahme des Gesetzes der speziellen Determination wurde. Die Festlegung des näheren Zusammenhanges dieses eigenartigen Verhaltens und der abnormen Gefühlsreaktion zu bestimmen, ist jedoch aus den vorliegenden Resultaten nicht möglich.

Auf eine Einreihung der übrigen *Vp* bzw. auf nähere Ausführungen über ihr Temperament muß ich verzichten. Da die Untersuchungen nicht unter diesem speziellen Gesichtspunkte angestellt wurden, ist es als ein günstiger Umstand zu bezeichnen, daß von den 17 Versuchspersonen wenigstens einige in der Gesamtheit ihrer Gefühls- und Willensreaktionen besonders hervorstechende Kennzeichen aufweisen. Im übrigen eröffnet sich hier der Untersuchung noch ein ausgedehntes Feld.

